

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-51058

(P2002-51058A)

(43) 公開日 平成14年2月15日 (2002. 2. 15)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 4 L 12/28	1 0 0	H 0 4 L 12/28	1 0 0 A 5 B 0 5 8
	2 0 3		2 0 3 5 B 0 8 9
G 0 6 F 13/00	3 5 7	G 0 6 F 13/00	3 5 7 A 5 K 0 3 3
	5 0 0		5 0 0 A 5 K 0 4 8
G 0 6 K 17/00		G 0 6 K 17/00	B
審査請求 未請求 請求項の数46 O L (全 35 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-116266 (P2001-116266)

(22) 出願日 平成13年4月16日 (2001. 4. 16)

(31) 優先権主張番号 特願2000-118983 (P2000-118983)

(32) 優先日 平成12年4月20日 (2000. 4. 20)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 森口 健一

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 北尾 充

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100081813

弁理士 早瀬 憲一

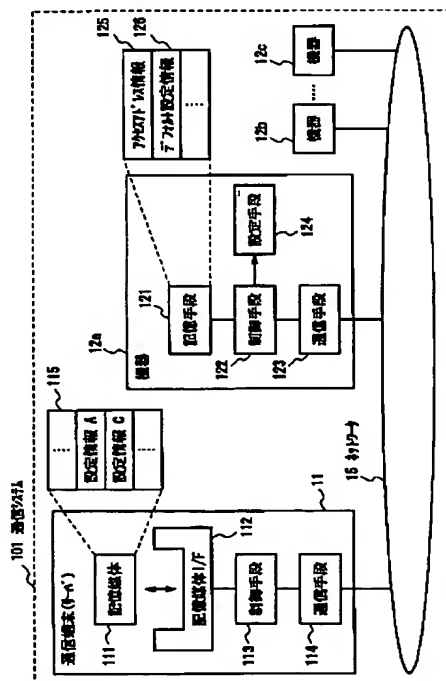
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信システム、車載通信システム、通信機器、及び車載機器

(57) 【要約】

【課題】 ネットワークで接続された複数の機器を簡単かつ同時に設定可能な通信システム、車載通信システム、通信機器、及び車載機器を提供する。

【解決手段】 通信端末 (サーバ) 11 は、記憶媒体 111 を着脱可能な記憶媒体インターフェース 112 を具備し、機器 12a ~ 12c の各々は、ネットワーク 15 を介して、通信端末 (サーバ) 11 の記憶媒体インターフェース 112 に挿入された記憶媒体 111 から設定情報 115 を読み出す、あるいは記憶媒体 111 へ設定情報 115 を書き込む、制御を行う制御手段 122 と、記憶媒体 111 から読み出された設定情報 115 に基づいて自機器の設定を行う設定手段 124 と、を具備するようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 の機器と第 2 の機器が通信路により接続され、上記第 1 の機器と上記第 2 の機器は上記通信路を介して通信を行う通信システムであって、

上記第 1 の機器は、

記憶媒体を着脱可能な記憶媒体インターフェースを具備し、

上記第 2 の機器は、

上記通信路を介して、上記第 1 の機器の上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から設定情報を読み出す、あるいは上記記憶媒体へ設定情報を書込む、制御を行う制御手段と、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて、上記第 2 の機器の設定を行う設定手段と、を具備する、  
ことを特徴とする通信システム。

【請求項 2】 第 1 の機器と第 2 の機器が通信路により接続され、上記第 1 の機器と上記第 2 の機器は上記通信路を介して通信を行う通信システムであって、

上記第 1 の機器は、

無線インターフェースを備えた記憶媒体と無線通信を行う無線インターフェースを具備し、

上記第 2 の機器は、

上記通信路を介して、上記第 1 の機器により上記無線インターフェースを介して上記記憶媒体から設定情報を読み出す、あるいは上記記憶媒体へ設定情報を書込む、制御を行う制御手段と、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて、上記第 2 の機器の設定を行う設定手段と、を具備する、

ことを特徴とする通信システム。

【請求項 3】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムにおいて、

上記第 2 の機器は、通信システムの立上げを契機として、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第 2 の機器の設定を行う、

ことを特徴とする通信システム。

【請求項 4】 請求項 1 に記載の通信システムにおいて、

上記第 2 の機器は、上記記憶媒体インターフェースへ上記記憶媒体が挿入されたことを契機として、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第 2 の機器の設定を行う、

ことを特徴とする通信システム。

【請求項 5】 請求項 2 に記載の通信システムにおいて、

上記第 2 の機器は、上記第 1 の機器と上記記憶媒体とが上記無線インターフェースを介して無線通信可能となったことを契機として、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情

報に基づいて上記第 2 の機器の設定を行う、  
ことを特徴とする通信システム。

【請求項 6】 請求項 2 に記載の通信システムにおいて、

上記第 2 の機器は、

上記第 1 の機器と上記記憶媒体とが上記無線インターフェースを介して無線通信可能となったことを契機として、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第 2 の機器の設定を行い、

上記第 1 の機器と上記記憶媒体とが上記無線インターフェースを介して無線通信不可能となったことを契機として、上記第 2 の機器の設定を解除する、  
ことを特徴とする通信システム。

【請求項 7】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムにおいて、

上記第 2 の機器は、上記通信路に接続された第 3 の機器から設定情報の更新を要求するメッセージを受信したことを契機として、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第 2 の機器の設定を行う、  
ことを特徴とする通信システム。

【請求項 8】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムにおいて、

上記第 2 の機器は、上記記憶媒体から読み出された設定情報を更新した場合、該更新した設定情報を、上記通信路を介して上記記憶媒体へ書込む、  
ことを特徴とする通信システム。

【請求項 9】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムにおいて、

上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎の設定情報もしくは個人を識別する識別情報を含む、  
ことを特徴とする通信システム。

【請求項 10】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムにおいて、

上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、ヒューマンマシンインターフェース機器のユーザインターフェースの設定に関するユーザインターフェース設定情報を含み、

上記第 2 の機器は、ヒューマンマシンインターフェース機器である場合、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記ユーザインターフェース設定情報に基づいて、上記第 2 の機器の設定を行う、  
ことを特徴とする通信システム。

【請求項 11】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムにおいて、

上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、音声認識機器に記憶されている個人毎の音声認識に関する音声認識情報を含み、

上記第 2 の機器は、音声認識機器である場合、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記音声認識情報に基づいて、上記第 2 の機器の設定を行う、ことを特徴とする通信システム。

【請求項 12】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、実行可能なプログラム情報を含み、

上記第 2 の機器は、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記プログラム情報に基づいてプログラムを実行する、ことを特徴とする通信システム。

【請求項 13】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムにおいて、

上記通信路よりなる第 1 の通信路と、該第 1 の通信路と異なる第 2 の通信路とに接続されている中継機器を備え、

上記中継機器は、上記第 1、及び第 2 の通信路とそれぞれ通信を行う複数の通信手段と、上記第 1 の通信路と上記第 2 の通信路との間の中継を制御する制御手段と、を具備する、

ことを特徴とする通信システム。

【請求項 14】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムにおいて、

上記第 1 の機器は、上記通信路よりなる第 1 の通信路と、該第 1 の通信路と異なる第 2 の通信路に接続され、上記第 1 の通信路と上記第 2 の通信路との間の中継する、

ことを特徴とする通信システム。

【請求項 15】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムにおいて、

上記記憶媒体は、メモリーカードである、ことを特徴とする通信システム。

【請求項 16】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムにおいて、

上記記憶媒体は、PCMCIA カードである、ことを特徴とする通信システム。

【請求項 17】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムにおいて、

上記記憶媒体は、IC カードである、ことを特徴とする通信システム。

【請求項 18】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、

上記第 2 の機器は、車のイグニッションキーのオンもしくはエンジンの始動を契機として、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第 2 の機器の設定を行

う、ことを特徴とする車載通信システム。

【請求項 19】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、

上記第 1 の機器もしくは上記第 2 の機器は、車速センサから送信された車速情報の内容を解析し、車速が一定以上であることを認識した場合、上記第 2 の機器の設定を実行しないように制御する、

ことを特徴とする車載通信システム。

【請求項 20】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、

上記第 1 の機器もしくは上記第 2 の機器は、エンジンセンサから送信されたエンジンの動作状態を示すステータス情報の内容を解析し、エンジンが動作していることを認識した場合、上記第 2 の機器の設定を実行しないように制御する、

ことを特徴とする車載通信システム。

【請求項 21】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、

上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎のシート位置に関するシート位置設定情報を含み、

上記第 2 の機器は、車のシート位置を設定する機器である場合、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記シート位置設定情報に基づいて、上記第 2 の機器の設定を行う、

ことを特徴とする車載通信システム。

【請求項 22】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、

上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎の車のミラー位置に関するミラー位置設定情報を含み、

上記第 2 の機器は、車のミラー位置を設定する機器である場合、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記ミラー位置設定情報に基づいて、上記第 2 の機器の設定を行う、

ことを特徴とする車載通信システム。

【請求項 23】 請求項 1 または請求項 2 に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、

上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎の車のハンドル位置に関するハンドル位置設定情報を含み、

上記第 2 の機器は、車のハンドル位置を設定する機器である場合、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記ハンドル位置設定情報に基づいて、上記第 2

の機器の設定を行う、

ことを特徴とする車載通信システム。

【請求項24】 請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、

上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎のエアコンの環境に関するエアコン設定情報を含み、

上記第2の機器は、エアコン機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記エアコン設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う、

ことを特徴とする車載通信システム。

【請求項25】 請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、

上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎のカーオーディオの環境に関するカーオーディオ設定情報を含み、

上記第2の機器は、カーオーディオ機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記カーオーディオ設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う、

ことを特徴とする車載通信システム。

【請求項26】 請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、

上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎のカーナビゲーションの環境に関するカーナビゲーション設定情報を含み、

上記第2の機器は、カーナビゲーション機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記カーナビゲーション設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う、

ことを特徴とする車載通信システム。

【請求項27】 通信路を介して第2の機器と通信を行う第1の機器である通信機器であって、

記憶媒体を着脱可能な記憶媒体インターフェースと、上記通信路を介して上記第2の機器と通信を行う通信手段と、

上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から設定情報を読み出す、あるいは上記第2の機器から上記通信路を介して受信した上記第2の機器の設定情報を上記記憶媒体に書き込む、制御を行う制御手段と、を備えた、

ことを特徴とする通信機器。

【請求項28】 通信路を介して第2の機器と通信を行う第1の機器である通信機器であって、

無線インターフェースを備えた記憶媒体と無線通信を行

う無線インターフェースと、

上記通信路を介して上記第2の機器と通信を行う通信手段と、

上記無線インターフェースを介して、上記記憶媒体から設定情報を読み出す、あるいは上記第2の機器から上記通信路を介して受信した上記第2の機器の設定情報を上記記憶媒体に書き込む、制御を行う制御手段と、を備えた、

ことを特徴とする通信機器。

【請求項29】 請求項27に記載の通信機器において、

上記制御手段は、上記第2の機器から上記設定情報を要求するメッセージを受信したことを契機として、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から上記設定情報を読み出して上記第2の機器へ送信する、ことを特徴とする通信機器。

【請求項30】 請求項27に記載の通信機器において、

上記制御手段は、上記通信機器の立上げを契機として、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体へのアクセスアドレス情報を読み出して上記第2の機器へ送信する、

ことを特徴とする通信機器。

【請求項31】 請求項27に記載の通信機器において、

上記制御手段は、上記通信機器の立上げを契機として、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から上記設定情報を読み出して上記第2の機器へ送信する、

ことを特徴とする通信機器。

【請求項32】 請求項27に記載の通信機器において、

上記制御手段は、上記記憶媒体が上記記憶媒体インターフェースに挿入されたことを契機として、上記記憶媒体が挿入されたことを示すメッセージを上記第2の機器へ送信する、

ことを特徴とする通信機器。

【請求項33】 請求項27に記載の通信機器において、

上記制御手段は、上記記憶媒体が上記記憶媒体インターフェースに挿入されたことを契機として、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から上記設定情報を読み出して上記第2の機器へ送信する、ことを特徴とする通信機器。

【請求項34】 請求項28に記載の通信機器において、

上記制御手段は、上記記憶媒体と上記無線インターフェースを介して無線通信が可能となったことを契機として、上記記憶媒体を発見したことを示すメッセージを上記第2の機器へ送信する、

ことを特徴とする通信機器。

【請求項35】 請求項28に記載の通信機器において、  
上記制御手段は、上記記憶媒体と上記無線インターフェースを介して無線通信が可能となったことを契機として、上記無線インターフェースを介して上記記憶媒体から上記設定情報を読み出し、上記第2の機器へ送信する、  
ことを特徴とする通信機器。

【請求項36】 請求項27または請求項28に記載の通信機器を車載用に用いた、  
ことを特徴とする車載機器。

【請求項37】 請求項36に記載の車載機器において、  
上記制御手段は、上記通信手段にて車速センサから車速情報を受信した場合、該車速情報の内容を解析し、車速が一定以上であると認識した場合は、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から読み出した上記設定情報を上記第2の機器へ送信しないように制御する、  
ことを特徴とする車載機器。

【請求項38】 請求項36に記載の車載機器において、  
上記制御手段は、上記通信手段にてエンジンセンサからエンジンの動作状態を示すステータス情報を受信した場合、該ステータス情報の内容を解析し、エンジンが動作していることを認識した場合は、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から読み出した上記設定情報を上記第2の機器へ送信しないように制御する、  
ことを特徴とする車載機器。

【請求項39】 通信路を介して第1の機器と通信を行う第2の機器である通信機器であって、  
上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行う通信手段と、  
上記通信路を介して、上記第1の機器から設定情報を読み出す、あるいは上記第1の機器へ設定情報を書込む、制御を行う制御手段と、  
上記通信手段にて受信した上記第1の機器から読み出された上記設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行う設定手段と、  
を具備し、  
上記制御手段は、上記第1の機器から読み出された設定情報を更新した場合、該更新した設定情報を上記第1の機器へ書込む制御を行う、  
ことを特徴とする通信機器。

【請求項40】 請求項39に記載の通信機器において、  
上記制御手段は、上記通信機器の立上げを契機として、設定情報を要求するメッセージを作成して上記第1の機

器に送信する、  
ことを特徴とする通信機器。

【請求項41】 請求項39に記載の通信機器において、  
上記制御手段は、上記通信機器の立上げを契機として、上記第1の機器との通信に必要なアクセスアドレス情報を要求するメッセージを作成してブロードキャストで送信し、  
上記通信手段は、上記第1の機器からアクセスアドレス情報を受信した場合、該アクセスアドレス情報に基づいて設定情報を要求するメッセージを送信する、  
ことを特徴とする通信機器。

【請求項42】 請求項39に記載の通信機器において、  
上記通信手段は、上記通信路に接続された第3の機器から設定情報を要求するメッセージを受信したことを契機として、設定情報を要求するメッセージを送信する、  
ことを特徴とする通信機器。

【請求項43】 請求項39に記載の通信機器において、  
上記第2の機器のデフォルト設定情報を記憶するデフォルト設定記憶手段をさらに具備し、  
上記設定手段は、  
上記第1の機器から設定情報を受信した場合、該設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行い、  
上記第1の機器から設定情報を受信しない場合、上記デフォルト設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行う、  
ことを特徴とする通信機器。

【請求項44】 請求項39に記載の通信機器を車載用に用いた、  
ことを特徴とする車載機器。

【請求項45】 請求項44に記載の車載機器において、  
上記制御手段は、上記通信手段にて車速センサから車速情報を受信した場合、該車速情報の内容を解析して、車速が一定以上であると認識した場合、上記第2の機器の設定を実行しないように上記設定手段を制御する、  
ことを特徴とする車載機器。

【請求項46】 請求項44に記載の車載機器において、  
上記制御手段は、上記通信手段にてエンジンセンサからエンジンの動作状態を示すステータス情報を受信した場合、該ステータス情報の内容を解析して、エンジンが動作していることを認識した場合、上記第2の機器の設定を行わないように上記設定手段を制御する、  
ことを特徴とする車載機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信路で接続され

た複数の機器を設定する通信システム及び通信機器に関し、特に、車載機器がネットワークで接続された場合に設定動作を制御する車載通信システム及び車載機器に関する。

#### 【0002】

【従来の技術】従来、ネットワークなどで接続されていない機器の設定情報は、その機器内に記憶されていた。例えば、単体のCDプレーヤであればCDプレーヤの音量、音質、イコライザーなどの設定に関する設定情報は、そのCDプレーヤが有する記憶手段に記憶されているのが普通であった。最近、車載機器も、カーナビゲーションシステム、DVDドライブ、CDチェンジャーのように高度化・デジタル化したものが普及しており、各機器の設定情報やユーザがコンフィギュレーション可能な項目は増加する傾向にある。また、多くの車載機器が車に搭載され、車載機器が相互に接続されるようになりつつある。

【0003】このような車載ネットワーク環境では、複数の機器に対して、例えば、各個人に応じた設定をしたい場合に、その設定をユーザが手動で行っていたが、間違いも多く面倒である。さらに、他の車の車載ネットワーク環境に自分の車載ネットワーク環境を反映したい場合なども、手動で設定を行うしかなく、同様の問題が生じる。

【0004】また、ネットワーク環境で動作するシステムとしてコンピュータによるネットワークがあるが、コンピュータにおいても、あるコンピュータの設定（ユーザインターフェースに関する設定、ネットワークパラメータの設定、等）は、通常そのコンピュータが有する記憶手段に記憶されていることが多い。しかし、複数のコンピュータがネットワークで接続された環境においては、サーバコンピュータに、クライアントコンピュータの設定を記憶しておくということも行われている。

【0005】例えば、特開平10-320339号「クライアント／サーバ・システム」において、サーバと複数のクライアントが接続された環境において、ユーザが異なるクライアントコンピュータからログインした場合にも、サーバに記憶されているユーザ環境ファイルをそのクライアントコンピュータに送信して、クライアントコンピュータは受信したユーザ環境ファイルに従って立ち上げを行うことにより、ユーザがどの異なるクライアントコンピュータからログインした場合にも、同じ立ち上げ環境でコンピュータを立ち上げることのできるシステムが開示されている。

【0006】しかし、特開平10-320339号公報に開示されている方法では、異なる端末において、あるユーザに対して同じ環境を設定するものであり、ネットワーク上に異なる機器が接続された環境において、機器毎、個人毎に設定を行えるものではない。そこで、コンピュータ端末の個人毎の設定を簡便化する方法として、

ICカードにパソコンの個人設定環境を保存しておき、ICカードによりパソコンの個人環境を簡単に設定する特開2000-47748号公報が開示されている。

【0007】以下、特開2000-47748号公報に記載の方法について図27を参照しながら説明する。図27はICカードによりパーソナルコンピュータを起動した概略図である。図27の各パーソナルコンピュータPC1、PC2、PC3、PC4はイーサネット（登録商標）を通してお互いに、またネットワークサーバPC5等と接続している。それぞれのICカードは個人が所有し、たとえば、図27(a)のようにPC1のコンピュータにAのカードが使用されれば、Aの環境で起動される。次に図27(b)で示したように、PC4のコンピュータでAのカードが使用されればAの環境で起動する。このように、カードを携帯すれば、どのパーソナルコンピュータでも自分の環境で作業が可能となる。

#### 【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、設定したい機器毎に設定情報を記憶している記憶手段と該記憶手段に対応した記憶媒体インターフェースを設ける必要があり、例えば、ユーザが設定環境を変更したい場合は、各機器毎に記憶手段を交換しなければならず、面倒であった。そこで、本発明は、上記問題点を解消するためになされたものであり、記憶媒体を交換だけで通信路に接続されている機器の設定を実行可能な通信システム、車載通信システム、通信機器、及び車載機器を提供することを目的とする。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明の請求項1に係る通信システムは、第1の機器と第2の機器が通信路により接続され、上記第1の機器と上記第2の機器は上記通信路を介して、通信を行う通信システムであって、上記第1の機器は、記憶媒体を着脱可能な記憶媒体インターフェースを具備し、上記第2の機器は、上記通信路を介して上記第1の機器の記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から設定情報を読み出す、あるいは上記記憶媒体へ設定情報を書込む、制御を行う制御手段と、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う設定手段と、を具備する、ことを特徴とするものである。これにより、第2の機器が通信路を介して第1の機器と通信を行う場合、従来のようにユーザが通信路に接続された機器毎に該各機器に対応する記憶媒体を用いて各機器の設定を行う必要がなく、第1の機器に記憶媒体を挿入するだけで第2の機器の設定を簡単に実行でき、また、通信路に複数の第2の機器が接続されている場合は、複数の第2の機器の設定を同時に実行することができ、ユーザの操作性が向上する。

【0010】本発明の請求項2に係る通信システムは、第1の機器と第2の機器が通信路により接続され、上記



第1の機器と上記第2の機器は上記通信路を介して通信を行う通信システムであって、上記第1の機器は、無線インターフェースを備えた記憶媒体と無線通信を行う無線インターフェースを具備し、上記第2の機器は、上記通信路を介して、上記第1の機器により上記無線インターフェースを介して上記記憶媒体から設定情報を読み出す、あるいは上記記憶媒体へ設定情報を書込む、制御を行う制御手段と、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う設定手段と、を具備する、ことを特徴とするものである。これにより、第2の機器が通信路を介して第1の機器と通信を行う場合、従来のようにユーザが通信路に接続された機器毎に該各機器に対応する記憶媒体を用いて各機器の設定を行う必要がなく第1の機器に記憶媒体を近づけるだけで記憶媒体と無線通信を行って記憶媒体に記憶されている設定情報を取得し、その設定情報に基づいて第2の機器の設定を簡単に実行でき、また、通信路に複数の第2の機器が接続されている場合は、複数の第2の機器の設定を同時に実行することができ、ユーザの操作性が向上する。

【0011】本発明の請求項3に係る通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記第2の機器は、通信システムの立上げを契機として、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行う、ことを特徴とするものである。これにより、通信システムの立上げ毎に、自動的に第2の機器の設定を行うことができる。

【0012】本発明の請求項4に係る通信システムは、請求項1に記載の通信システムにおいて、上記第2の機器は、上記記憶媒体インターフェースへ上記記憶媒体が挿入されたことを契機として、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行う、ことを特徴とするものである。これにより、第1の機器に記憶媒体を挿入する毎に、自動的に第2の機器の設定を行うことができる。

【0013】本発明の請求項5に係る通信システムは、請求項2に記載の通信システムにおいて、上記第2の機器は、上記第1の機器と上記記憶媒体とが上記無線インターフェースを介して無線通信可能となったことを契機として、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行う、ことを特徴とするものである。これにより、第1の機器と無線通信が可能な範囲内に記憶媒体を近づけるだけで、自動的に第2の機器に設定を行うことができる。

【0014】本発明の請求項6に係る通信システムは、請求項2に記載の通信システムにおいて、上記第2の機器は、上記第1の機器と上記記憶媒体とが上記無線イン

ターフェースを介して無線通信可能となったことを契機として、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行い、上記第1の機器と上記記憶媒体とが上記無線インターフェースを介して無線通信不可能となったことを契機として、上記第2の機器の設定を解除する、ことを特徴とするものである。これにより、第1の機器と記憶媒体との無線通信が可能あるいは不可能であることを契機として、第2の機器の設定動作を簡単に制御することができる。

【0015】本発明の請求項7に係る通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記第2の機器は、上記通信路に接続された第3の機器から設定情報の更新を要求するメッセージを受信したことを契機として、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行う、ことを特徴とするものである。これにより、第2の機器は、第3の機器より設定情報の更新を要求するメッセージを受信した場合、自動的に第2の機器の設定を行うことができる。

【0016】本発明の請求項8に係る通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記第2の機器は、上記記憶媒体から読み出された設定情報を更新した場合、該更新した設定情報を、上記通信路を介して上記記憶媒体へ書込む、ことを特徴とするものである。これにより、第2の機器は自機器の設定情報を更新すると、その更新した設定情報を自動的に記憶媒体に書込むことができる。

【0017】本発明の請求項9に係る通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎の設定情報もしくは個人を識別する識別情報を含む、ことを特徴とするものである。これにより、第1の機器に挿入する記憶媒体を交換するだけで、第2の機器を簡単に各個人に適した設定環境に設定することができる。

【0018】本発明の請求項10に係る通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、ヒューマンマシンインターフェース機器のユーザインターフェースの設定に関するユーザインターフェース設定情報を含み、上記第2の機器は、ヒューマンマシンインターフェース機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記ユーザインターフェース設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う、ことを特徴とするものである。これにより、第1の機器に挿入する記憶媒体を交換するだけで、第2の機器を簡単に各ユーザに適したユーザインターフェース環境に設定することができる。

10

20

30

40

50

【0019】本発明の請求項11に係る通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、音声認識機器に記憶されている個人毎の音声認識に関する音声認識情報を含み、上記第2の機器は、音声認識機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記音声認識情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う、ことを特徴とするものである。これにより、第1の機器に挿入する記憶媒体を交換するだけで、第2の機器を簡単に各ユーザに適した音声認識環境に設定することができる。

【0020】本発明の請求項12に係る通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、実行可能なプログラム情報を含み、上記第2の機器は、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記プログラム情報に基づいてプログラムを実行する、ことを特徴とするものである。これにより、記憶媒体に記憶されている設定情報を単なるデータではなくプログラムとすることで、より複雑な設定動作を実行可能な通信システムを実現できる。

【0021】本発明の請求項13に係る通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記通信路よりなる第1の通信路と、該第1の通信路と異なる第2の通信路とに接続されている中継機器を備え、上記中継機器は、上記第1、及び第2の通信路とそれぞれ通信を行う複数の通信手段と、上記第1の通信路と上記第2の通信路との間の中継を制御する制御手段と、を具備する、ことを特徴とするものである。これにより、中継機器を介して第1の通信路と第2の通信路との間の通信を簡単に中継することができる。

【0022】本発明の請求項14に係る通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記第1の機器は、上記通信路よりなる第1の通信路と、該第1の通信路と異なる第2の通信路に接続され、上記第1の通信路と上記第2の通信路との間の中継する、ことを特徴とするものである。これにより、第1の機器を中継機器として用いることで、第1の通信路と第2の通信路との間の通信を簡単に中継することができる。

【0023】本発明の請求項15に係る通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記記憶手段は、メモリーカードである、ことを特徴とするものである。これにより、メモリーカードを第1の機器に挿入するだけで、第2の機器を設定することができる。

【0024】本発明の請求項16に係る通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムにお

いて、上記記憶手段は、PCMCIAカードである、ことを特徴とするものである。これにより、PCMCIAカードを第1の機器に挿入するだけで、第2の機器を設定することができる。

【0025】本発明の請求項17に係る通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記記憶手段は、ICカードである、ことを特徴とするものである。これにより、ICカードを第1の機器に挿入するだけで、第2の機器を設定することができる。

【0026】本発明の請求項18に係る車載通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記第2の機器は、車のイグニッションキーのオンもしくはエンジンの始動を契機として、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行う、ことを特徴とするものである。これにより、車のイグニッションキーのオンもしくはエンジンの始動を契機に、自動的に第2の機器の設定を行うことができる。

【0027】本発明の請求項19に係る車載通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記第1の機器もしくは上記第2の機器は、車速センサから送信された車速情報の内容を解析し、車速が一定以上であることを認識した場合、上記第2の機器の設定を実行しないように制御する、ことを特徴とするものである。これにより、車速が一定以上の時に設定を更新すると、第2の機器の設定動作を制御し、車の安全運行に弊害が生じるのを防ぐことができる。

【0028】本発明の請求項20に係る車載通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記第1の機器もしくは上記第2の機器は、エンジンセンサから送信されたエンジンの動作状態を示すステータス情報の内容を解析し、エンジンが動作していることを認識した場合、上記第2の機器の設定を実行しないように制御する、ことを特徴とするものである。これにより、エンジンの動作中に設定を更新すると第2の機器の設定動作を制御し、車の安全運行に弊害が生じるのを防ぐことができる。

【0029】本発明の請求項21に係る車載通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎のシート位置に関するシート位置設定情報を含み、上記第2の機器は、車のシート位置を設定する機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記シート位置設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行



う、ことを特徴とするものである。これにより、自動的に各ユーザに適したシート位置に調整することができる。

【0030】本発明の請求項22に係る車載通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎の車のミラー位置に関するミラー位置設定情報を含み、上記第2の機器は、車のミラー位置を設定する機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記ミラー位置設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う、ことを特徴とするものである。これにより、自動的に各ユーザに適した車のミラー位置に調整することができる。

【0031】本発明の請求項23に係る車載通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎の車のハンドル位置に関するハンドル位置設定情報を含み、上記第2の機器は、車のハンドル位置を設定する機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記ハンドル位置設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う、ことを特徴とするものである。これにより、自動的に各ユーザに適した車のハンドル位置に設定することができる。

【0032】本発明の請求項24に係る車載通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎のエアコンの環境に関するエアコン設定情報を含み、上記第2の機器は、エアコン機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記エアコン設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う、ことを特徴とするものである。これにより、自動的に各ユーザに適した環境にエアコンを設定することができる。

【0033】本発明の請求項25に係る通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎のカーオーディオの環境に関するカーオーディオ設定情報を含み、上記第2の機器は、カーオーディオ機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記カーオーディオ設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う、ことを特徴とするものである。これにより、自動的に各ユーザに適した環境にカーオーディオを設定することができる。

【0034】本発明の請求項26に係る車載通信システムは、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎のカーナビゲーションの環境に関するカーナビゲーション設定情報を含み、上記第2の機器は、カーナビゲーション機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記カーナビゲーション設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う、ことを特徴とするものである。これにより、自動的に各ユーザに適した環境にカーナビゲーションを設定することができる。

【0035】本発明の請求項27に係る通信機器は、通信路を介して第2の機器と通信を行う第1の機器である通信機器であって、記憶媒体を着脱可能な記憶媒体インターフェースと、上記通信路を介して上記第2の機器と通信を行う通信手段と、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から設定情報を読み出す、あるいは上記第2の機器から上記通信路を介して受信された上記第2の機器の設定情報を上記記憶媒体に書込む、制御を行う制御手段と、を備えた、ことを特徴とするものである。これにより、第2の機器が通信路を介して第1の機器と通信を行う場合、従来のようにユーザが通信路に接続された機器毎に該各機器に対応する記憶媒体を用いて各機器の設定を行う必要がなく、第1の機器に記憶媒体を挿入するだけで第2の機器の設定を簡単に実行でき、また、通信路に複数の第2の機器が接続されている場合は、複数の第2の機器の設定を同時に実行することができ、ユーザの操作性が向上する。

【0036】本発明の請求項28に係る通信機器は、通信路を介して第2の機器と通信を行う第1の機器である通信機器であって、無線インターフェースを備えた記憶媒体と無線通信を行う無線インターフェースと、上記通信路を介して上記第2の機器と通信を行う通信手段と、上記無線インターフェースを介して、上記記憶媒体から設定情報を読み出す、あるいは上記第2の機器から上記通信路を介して受信した上記第2の機器の設定情報を上記記憶媒体に書込む、制御を行う制御手段と、を備えた、ことを特徴とするものである。これにより、第2の機器が通信路を介して第1の機器と通信を行う場合、従来のようにユーザが通信路に接続された機器毎に該各機器に対応する記憶媒体を用いて各機器の設定を行う必要がなく、第1の機器に記憶媒体を近づけるだけで記憶媒体と無線通信を行って記憶媒体に記憶されている設定情報を取得し、その設定情報に基づいて第2の機器の設定を簡単に実行でき、また、通信路に複数の第2の機器が接続されている場合は、複数の第2の機器の設定を同時に実行することができ、ユーザの操作性が向上する。

【0037】本発明の請求項29に係る通信機器は、請求項27に記載の通信機器において、上記制御手段は、

上記第 2 の機器から上記設定情報を要求するメッセージを受信したことを契機として、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から上記設定情報を読み出して上記第 2 の機器へ送信する、ことを特徴とするものである。これにより、第 2 の機器から設定情報を要求するメッセージを受信したことを契機に、第 2 の機器の設定動作を起動することができる。

【0038】本発明の請求項 30 に係る通信機器は、請求項 27 に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記通信機器の立上げを契機として、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体へのアクセスアドレス情報を読み出して上記第 2 の機器へ送信する、ことを特徴とするものである。これにより、第 2 の機器は記憶手段へのアクセスアドレス情報を持たない場合でも、通信機器より受信したアクセスアドレス情報に従って設定情報を取得し、設定動作を行うことができる。

【0039】本発明の請求項 31 に係る通信機器は、請求項 27 に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記通信機器の立上げを契機として、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から上記設定情報を読み出して上記第 2 の機器へ送信する、ことを特徴とするものである。これにより、第 2 の機器は記憶手段へのアクセスアドレス情報を持たない場合でも、通信機器より設定情報を受信して設定動作を行うことができる。

【0040】本発明の請求項 32 に係る通信機器は、請求項 27 に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記記憶媒体が上記記憶媒体インターフェースに挿入されたことを契機として、上記記憶媒体が挿入されたことを示すメッセージを上記第 2 の機器へ送信する、ことを特徴とするものである。これにより、通信機器に記憶媒体が挿入されたことを契機に、自動的に第 2 の機器の設定動作を起動することができる。

【0041】本発明の請求項 33 に係る通信機器は、請求項 27 に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記記憶媒体が上記記憶媒体インターフェースに挿入されたことを契機として、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から上記設定情報を読み出して上記第 2 の機器へ送信する、ことを特徴とするものである。これにより、通信機器に記憶媒体が挿入されたことを契機に、自動的に第 2 の機器の設定動作を起動することができる。

【0042】本発明の請求項 34 に係る通信機器は、請求項 28 に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記記憶媒体と上記無線インターフェースを介して無線通信が可能となったことを契機として、上記記憶媒体を発見したことを示すメッセージを上記第 2 の機器へ送信する、ことを特徴とするものである。これにより、記憶媒体と無線通信が可能となったことを契機に、自動的に第 2 の機器の設定動作を起動することができる。

【0043】本発明の請求項 35 に係る通信機器は、請求項 28 に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記記憶媒体と上記無線インターフェースを介して無線通信が可能となったことを契機として、上記無線インターフェースを介して上記記憶媒体から上記設定情報を読み出し、上記第 2 の機器へ送信する、ことを特徴とするものである。これにより、記憶媒体と無線通信が可能となったことを契機に、自動的に第 2 の機器の設定動作を起動することができる。

【0044】本発明の請求項 36 に係る車載機器は、請求項 27 または請求項 28 に記載の通信機器を車載用に用いた、ことを特徴とするものである。これにより、通信機器に挿入する記憶媒体または無線通信する記憶媒体を交換するだけで、第 2 の機器の設定を簡単に行うことができる車載機器を実現可能である。

【0045】本発明の請求項 37 に係る車載機器は、請求項 36 に記載の車載機器において、上記制御手段は、上記通信手段にて車速センサから車速情報を受信した場合、該車速情報の内容を解析し、車速が一定以上であると認識した場合は、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から読み出した上記設定情報を上記第 2 の機器へ送信しないように制御する、ことを特徴とするものである。これにより、車速が一定以上の時に設定を更新すると、第 2 の機器の設定動作を制御し、車の安全運行に弊害が生じるのを防ぐことができる。

【0046】本発明の請求項 38 に係る車載機器は、請求項 36 に記載の車載機器において、上記制御手段は、上記通信手段にてエンジンセンサからエンジンの動作状態を示すステータス情報を受信した場合、該ステータス情報の内容を解析し、エンジンが動作していることを認識した場合は、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から読み出した上記設定情報を上記第 2 の機器へ送信しないように制御する、ことを特徴とするものである。これにより、エンジンの動作中に設定を更新すると第 2 の機器の設定動作を制御し、車の安全運行に弊害が生じるのを防ぐことができる。

【0047】本発明の請求項 39 に係る通信機器は、通信路を介して第 1 の機器と通信を行う第 2 の機器である通信機器であって、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行う通信手段と、上記通信路を介して、上記第 1 の機器から設定情報を読み出す、あるいは上記第 1 の機器へ設定情報を書込む、制御を行う制御手段と、上記通信手段にて受信した上記第 1 の機器から読み出された上記設定情報に基づいて上記第 2 の機器の設定を行う設定手段と、を具備し、上記制御手段は、上記第 1 の機器から読み出された設定情報を更新した場合、該更新した設定情報を上記第 1 の機器へ書込む制御を行う、ことを特徴とするものである。これにより、通信路を介して受信した設定情報に基づいて簡単に第 2 の機器の設定を行うことができ、また、上記受信した設定情報を変更した

場合、該変更した設定情報を自動的に記憶媒体に記憶させることができ、ユーザの操作性が向上する。

【0048】本発明の請求項40に係る通信機器は、請求項39に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記通信機器の立上げを契機として、設定情報を要求するメッセージを作成して上記第1の機器に送信する、ことを特徴とするものである。これにより、通信機器を立ち上げると、自動的に第2の機器の設定動作を起動させることができる。

【0049】本発明の請求項41に係る通信機器は、請求項39に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記通信機器の立上げを契機として、上記第1の機器との通信に必要なアクセスアドレス情報を要求するメッセージを作成してブロードキャストで送信し、上記通信手段は、上記第1の機器からアクセスアドレス情報を受信した場合、該アクセスアドレス情報に基づいて設定情報を要求するメッセージを送信する、ことを特徴とするものである。これにより、アクセスアドレス情報を持っていないとしても、通信機器の立上げを契機に通信路を介して設定情報を受信することができる。

【0050】本発明の請求項42に係る通信機器は、請求項39に記載の通信機器において、上記通信手段は、上記通信路に接続された第3の機器から設定情報を要求するメッセージを受信したことを契機として、設定情報を要求するメッセージを送信する、ことを特徴とするものである。これにより、通信路に接続された第3の機器からの設定情報を要求するメッセージの受信を契機に、自動的に自機器の設定動作を簡単に起動させることができる。

【0051】本発明の請求項43に係る通信機器は、請求項39に記載の通信機器において、上記第2の機器のデフォルト設定情報を記憶するデフォルト設定記憶手段をさらに具備し、上記設定手段は、上記第1の機器から設定情報を受信した場合、該設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行い、上記第1の機器から設定情報を受信しない場合、上記デフォルト設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行う、ことを特徴とするものである。これにより、通信路を介して設定情報を受信できなくても、デフォルト設定情報に従って自機器の設定を行うことができる。

【0052】本発明の請求項44に係る車載機器は、請求項39に記載の通信機器を車載用に用いた、ことを特徴とするものである。これにより、通信路を介して受信した設定情報に基づいて自機器の設定を簡単に実行及び変更可能な車載機器を提供することができる。

【0053】本発明の請求項45に係る車載機器は、請求項44に記載の車載機器において、上記制御手段は、上記通信手段にて車速センサから車速情報を受信した場合、該車速情報の内容を解析して、車速が一定以上であると認識した場合、上記第2の機器の設定を実行しない

ように上記設定手段を制御する、ことを特徴とするものである。これにより、車速が一定以上の時に設定を更新すると、第2の機器の設定動作を制御し、車の安全運行に弊害が生じるのを防ぐことができる。

【0054】本発明の請求項46に係る車載機器は、請求項44に記載の車載機器において、上記制御手段は、上記通信手段にてエンジンセンサからエンジンの動作状態を示すステータス情報を受信した場合、該ステータス情報の内容を解析して、エンジンが動作していることを認識した場合、上記第2の機器の設定を行わないように上記設定手段を制御する、ことを特徴とするものである。これにより、エンジンの動作中に設定を更新すると第2の機器の設定動作を制御し、車の安全運行に弊害が生じるのを防ぐことができる。

【0055】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。なお、ここで示す実施の形態はあくまでも一例であって、必ずしもこの実施の形態に限定されるものではない。

【0056】（実施の形態1）以下に、実施の形態1に係る通信システムについて説明する。図1は、本発明の実施の形態1における通信システム101を示す図である。図1において、15はネットワーク、11は通信端末（サーバ）、12a、12b、及び12cは機器であり、通信端末（サーバ）11、機器12a、機器12b、機器12cはそれぞれネットワーク15により接続されている。なお、機器12a、12b、12cは、CDチェンジャー、DVDドライブ、カーナビ等の車載機器や、タッチパネルやコントロールパネルのようなHMI（Human Machine Interface）ユニット等で実現する。もしくは、シート位置制御ユニット、ミラー位置制御ユニット等の車の各部の制御ユニット等で実現しても良い。また、通信システム101が車載用の通信システムである場合、通信端末（サーバ）11はカーナビや車内の機器の統合操作パネルなどで実現すれば良い。

【0057】通信端末（サーバ）11は、記憶媒体111を着脱可能な記憶媒体I/F（インターフェース）112と、制御手段113と、通信手段114とを備えたものである。記憶媒体111は通信端末（サーバ）11から着脱可能であり、機器設定情報115を記憶している。なお、記憶媒体111は、SDメモリーカード、メモリースティックなどにより実現する。もしくは、PCMCIAカード、コンパクトフラッシュ（登録商標）、フラッシュメモリ、ICカード等で実現しても良い。なお、PCMCIAカードならPCMCIAカードのスロット、ICカードならICカードリーダといったように、記憶媒体111に対応した記憶媒体I/F112を設ける。

【0058】制御手段113は通信端末（サーバ）11の各モジュールを制御するものであり、CPU（Centra

l Processing Unit)、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory)などを備え、RAMをプログラム実行の際の記憶領域として利用しながらROM上のプログラムを実行することにより各モジュールの制御を実行するよう構成すれば良い。

【0059】通信手段114は、通信端末(サーバ)11がネットワーク15により他機器と通信する手段を提供するものであり、ネットワーク15のプロトコルチップ、送信手段および受信手段などを含む。

【0060】機器12aは、記憶手段121と、制御手段122と、通信手段123と、設定手段124とを備えたものであり、記憶手段121はアクセスアドレス情報125とデフォルト設定情報126を記憶している。アクセスアドレス情報125は、機器12aが通信端末(サーバ)11の記憶媒体111にアクセスするために必要な情報であり、例えば、通信端末(サーバ)11のネットワーク15でのアドレス、機器内でのオフセットアドレス、読み出したい情報のIDや名称(ファイル名、データベースの検索キー、等)のような情報で構成される。

【0061】ここで、アクセスアドレス情報125の具体例を図2及び図3に示す。図2は、記憶手段121に記憶されているデータがFAT (File Allocation Table)等のファイルシステムの構成である場合の指定例であり、通信端末(サーバ)11のアドレスと対象とするデータの存在場所を示すディレクトリ名やファイル名を含んでいる。このようにアクセスアドレス情報を構成することによりネットワーク上の他の機器は通信端末(サーバ)11の記憶媒体111を、ファイルとしてアクセス可能となる。

【0062】図3は、記憶手段121に記憶されているデータが表形式のデータベースである場合の指定例であり、通信端末(サーバ)11のアドレスと対象とするデータの検索キー等を含んでいる。デフォルト設定情報126は機器12aのデフォルトの設定情報であり、アクセスアドレス情報125により入手すべきデータが入手できない場合などに利用するデータである。

【0063】以上のように構成される通信システム101の動作について図8を用いて説明する。まず、通信システム101において、システムへの電源投入、システム立ち上げ、システムリセットなどが発生すると、機器12aは、制御手段122により記憶手段121に記憶されているアクセスアドレス情報125を読み出して、設定情報リクエストを作成し、通信手段123によりネットワーク15を介して通信端末(サーバ)11へ送信する(ステップA1)。

【0064】なお、設定情報リクエストは、通信端末(サーバ)11の記憶媒体111に記憶されている自機器(この場合は機器12a)に関する設定情報の読み出しを要求するものであり、図4及び図5に設定情報リク

エストの一例を示す。図4に示した設定情報リクエストは、対象とする通信端末(サーバ)11のアドレス、自機器のアドレス、必要なデータを指定するデータ等(ディレクトリ名、ファイル名)を含んでいる。図5に示した設定情報リクエストは、必要なデータを指定するデータとしてデータベース名、データベースの検索キーを含んでいる。

【0065】そして、通信端末(サーバ)11は、通信手段114にて設定情報リクエストを受信し、制御手段113により設定情報リクエストの内容を解析して、記憶媒体I/F112を制御し、記憶媒体111に記憶されている機器設定情報115の中から対象とする設定情報Aを検索して機器12aへネットワーク15を介して返信する(ステップA2)。

【0066】ここで、例えば、機器設定情報115が図6のように構成され、設定情報リクエストが図4のように構成されている場合、設定情報リクエスト中のディレクトリ名(¥機器設定¥カーナビ¥メーカA¥)およびファイル名(型番XYZ123)から対象とするファイルを検索する。

【0067】また、機器設定情報115が図7(図7において“機器設定情報”、“XXXX情報”、“YYYY情報”はそれぞれデータベース名とする)のように構成され、設定情報リクエストが図5のように構成されている場合、設定情報リクエスト中のデータベース名(“機器設定情報”)およびデータベースの検索キー(“機器種別=“カーナビ”、メーカ=“メーカA”、型番=“XYZ123”)から対象とする情報を検索する。

【0068】機器12aは、以上のように検索され、通信端末(サーバ)11より送信された設定情報Aを通信手段123にて受信する。そして、制御手段122は受信した設定情報Aに基づいて制御信号や設定情報を設定手段124へ送信し、設定手段124は各機器に対応した方法で機器12aの設定を行う(ステップA3)。

【0069】なお、記憶媒体111が記憶媒体I/F112に挿入されていない場合や、記憶媒体111内に必要とする設定情報が記憶されていない場合は、機器12aは設定情報を受信できないので、一定時間後にタイムアウト処理を行い、デフォルト設定情報126を利用して設定を行う。

【0070】以上のようにして機器12aの設定が完了する。そして、機器12b、機器12cも同様にして設定される。機器12bは、設定情報リクエストをネットワーク15を介して通信端末(サーバ)11へ送信する(ステップA4)。そして、通信端末(サーバ)11は、記憶媒体111に記憶されている機器設定情報115の中から、機器12bの設定情報Bを検索する。しかし、設定情報Bは記憶媒体111に存在しないので、通信端末(サーバ)11は、設定情報Bの不在を機器12

10

20

30

40

50

bへネットワーク15を介して通知する(ステップA5)。設定情報Bの不在通知を受け取った機器12bは、デフォルト情報を用いて設定される(ステップA6)。

【0071】機器12cは、設定情報リクエストをネットワーク15を介して通信端末(サーバ)11へ送信する(ステップA7)。そして、通信端末(サーバ)11は、記憶媒体111に記憶されている機器設定情報115の中から機器12cの設定情報Cを検索し、ネットワーク15を介して機器12cへ設定情報Cを送信する(ステップA8)。そして、機器12cは、設定情報Cに従って設定される(ステップA9)。

【0072】このようにすれば、通信端末(サーバ)11は要求された設定情報が存在しない場合、その設定情報の不在を機器に通知し、該機器はデフォルト情報に基づいて設定を行うので、ネットワーク15で接続された複数の機器の設定を簡単に行える。

【0073】以下に、機器12aの具体例を示す。機器12aがCDチェンジャなどのカーオーディオ機器である場合、設定情報AとしてはCDの曲順プログラミング情報、音響設定情報(音量、音質、イコライザー設定等)等が考えられ、設定手段124はCDの曲順プログラミング情報に従ってCDの再生順を制御するCPUやROM、RAMなどのメモリで構成する。もしくは、音響設定情報に従って再生する音を調整するイコライザー、アンプ、等から構成する。

【0074】機器12aがカーナビの場合、設定情報Aとしてはルート設定情報、登録地点(目的地、自宅等)の位置情報、更新された地図データの差分情報、等が考えられ、設定手段124はルート設定情報や登録地点の位置情報を登録するメモリなどで構成する。もしくは、更新された地図データの差分情報を記憶するハードディスク、PD、DVD-RAMなどの大容量の記憶手段およびその駆動装置などで構成する。また、設定情報Aが、道路の混雑情報、周辺の観光情報、周辺の地図情報等のように、外部から持ち込みカーナビゲーションが利用するデータである場合、設定手段124は、該外部から持ち込まれたデータを解釈するCPUとCPUが利用するROM、RAM、および解釈した結果を表示するディスプレイ、ディスプレイを制御するコントローラ等で構成する。

【0075】機器12aがエアコン機器の場合、設定情報Aとしては冷房・暖房・除湿などの運転設定、温度設定、風向設定等が考えられ、設定手段124はエアコンの各種動作を制御するマイコンおよび上記設定を記憶するメモリなどで構成する。

【0076】機器12aが車のシート位置制御ユニットの場合、設定情報Aとしてはシート角度やシートの前後位置などのシート位置情報が考えられ、図9に示すように、設定手段124はシートの角度やシートの前後位置

を調整するモータおよびモータを制御するCPUとCPUが利用するROM、RAM等から構成される。このように構成された機器12aは、CPUにより設定情報であるシート角度やシートの前後位置などのシート位置情報をRAMから読み取り、該読み取った情報を入力パラメータとして、ROMに格納されたプログラムを実行することによりモータを制御し、所定のシート位置に設定する。

【0077】機器12aが車のミラー位置制御ユニットの場合、設定情報Aとしてはミラーの設定角度に関する情報等が考えられ、設定手段124はミラーの角度を調整するモータおよびモータを制御するCPUとCPUが利用するROM、RAMなどから構成される。このように構成された機器12aは、CPUにより設定情報であるミラーの設定角度に関する情報をRAMから読み取り、該読み取った情報を入力パラメータとして、ROMに格納されたプログラムを実行することによりモータを制御し、所定のミラー位置に設定する。

【0078】機器12aが車のハンドル位置制御ユニットの場合、設定情報Aとしてはハンドルの設定位置に関する情報等が考えられ、設定手段124はハンドルの角度を調整するモータおよびモータを制御するCPUとCPUが利用するROM、RAMなどから構成される。このように構成された機器12aは、CPUにより設定情報であるハンドル角度の情報をRAMから読み取り、該読み取った情報を入力パラメータとして、ROMに格納されたプログラムを実行することによりモータを制御し、所定のハンドル位置に設定する。

【0079】また、記憶媒体111の機器設定情報115を個人毎の機器設定情報とすることで、複数の車載機器や車載通信システムに対する個人毎の設定やコンフィグレーションが簡単に実現可能となる。

【0080】例えば、図10に示すように、機器12aがHMIである場合、設定情報はユーザインターフェースに関する情報を含むものである。図10において、128は表示手段であり、例えばカーナビゲーションのコントロールパネルなどで実現することで、HMIを個人用にカスタマイズするといったことが可能となる。

【0081】具体的には、ユーザインターフェースに関する情報を、インパネ、カーナビ画面、半ドアなどの警報音、カーアクセサリの色、音の設定情報や、カーナビゲーションの操作画面のフォントの大きさ、画面の配色、良く使う操作のファンクションキーへの登録情報、等にすれば、個人毎や気分・状況に合わせた車内の雰囲気作りができるといった応用が可能となる。

【0082】また、ユーザインターフェースに関する情報を音声合成データにすれば、カーナビゲーションの案内音声を好みのタレントやキャラクターの声に変換するといった応用も可能となる。

【0083】また、ユーザインターフェースに関する



情報をカーナビゲーション等の音声認識における特定話者用辞書データとすれば、利用者が異なった際にも、メモリーカードなどの記憶手段の交換だけで各個人への対応が可能な車載音声認識システムが構築可能となる。

【0084】ここで、機器12aが音声認識を行う機器である場合について図11を用いて説明する。図11において、設定手段124は、マイク1242と、音声入力手段1243と、特徴抽出手段1244と、認識判定手段1245と、認識結果処理手段1246と、音声認識用辞書1247とを備えたものである。なお、音声認識用辞書1247は、不特定話者用辞書と特定話者用辞書とを有しており、特定話者用辞書は、通信手段123により入手した設定情報（特定話者用辞書）を制御手段122により音声認識用辞書1247に登録したものである。このように構成された機器12aは、音声入力手段1243により、マイク1242から入力される音声信号をデジタル信号に変換し、特徴抽出手段1244により音声入力手段1243の出力信号から特徴パラメータを抽出する。そして、認識判定手段1245は、音声認識用辞書1247に記憶された標準パターンと特徴抽出手段1244により抽出された特徴パラメータを比較して、入力された音声を確認する。認識結果処理手段1246は、認識判定手段1245によって認識された音声の内容に従って認識結果を処理する。このようにすれば、個人対応の音声認識システムが構築可能となる。

【0085】なお、上述の説明では、通信システム101において、システムへの電源投入、システム立ち上げ、システムリセットなどを契機として、ネットワーク15を介して通信端末（サーバ）11に接続された各機器が設定情報リクエストを通信端末（サーバ）11に送信し、通信端末（サーバ）11より設定情報を入手していたが、各機器の設定情報入手手順は必ずしもこれに限定されず、通信システム101への電源投入、システム立ち上げ、システムリセットなどを契機として、通信端末（サーバ）が設定情報を送信しても良い。その際の送信方法は、例えば、ブロードキャスト（全機器宛て：全機器共通の設定情報など）、マルチキャスト（複数機器宛て：複数機器に共通の設定情報など）、ユニキャスト（1つの機器宛て：1つの機器特有の設定情報など）のいずれかの方法により送信すれば良い。なお、通信端末（サーバ）11は、記憶媒体111が記憶媒体I/F112に挿入された場合にのみ、機器設定情報115を送信することが望ましい。

【0086】ここで、全ての情報をユニキャストで送信した場合の概略フローを図12に示す。図12の通信システム101において、システムへの電源投入、システムの立ち上げ、システムリセットなどを契機として、通信端末（サーバ）11は、記憶媒体111が記憶媒体I/F112に挿入されているか否かを検知し、記憶媒体111が挿入されていることを確認した場合に、機器1

2aに設定情報Aを送信し、機器12bには設定情報Bの不在を通知し、機器12cには設定情報Cを送信する。そして、機器12a、機器12cは、それぞれ設定情報A、Cを用いて設定され、機器12bはデフォルト設定情報を用いて設定される。

【0087】なお、通信システム101が車載システムである場合、図13に示すように、イグニッションキーのオンもしくはエンジンの始動によりネットワーク15に接続されている各機器の設定を行うように構成しても良い。図13において、12kは制御ユニットであり、イグニッションスイッチユニットもしくはエンジンセンサなどから制御信号を受信すると、ネットワーク15に接続された各機器の設定を行うように指示するメッセージを送信するものである。なお、図13において、図1と同一または相当する構成要素については同じ符号を用い、その説明を省略する。

【0088】このように構成された通信システム101において、イグニッションキーがオンになったこと、あるいは、エンジンの始動を契機として、制御ユニット12kは、機器の設定を行うように指示するメッセージをネットワーク15にブロードキャストで送信する。もしくは、イグニッションキーのオンやエンジンのスタートにより通信システム101が立上るように構成しても良い。

【0089】また、図14に示すように、イグニッションスイッチユニットもしくはエンジンセンサである制御ユニット12kを、ネットワーク15に接続されている複数の機器に直接接続してもよい。このようにすれば、制御ユニット12kがネットワーク15に接続されていなくても、イグニッションキーのオンもしくはエンジンの始動によりネットワーク15に接続されている各機器の設定を行うことができる。

【0090】また、図15に示すように、記憶媒体111が記憶媒体I/F112へ挿入されたことを契機として、ネットワーク15に接続された機器の設定を行うように構成しても良い。この場合、記憶媒体111が記憶媒体I/F112へ挿入されたことを制御手段113が検知した時に、通信端末（サーバ）11が、記憶媒体111が挿入されたことを通知するメッセージをネットワーク15にブロードキャストで送信し、該メッセージを受信した各機器は、設定情報リクエストを通信端末（サーバ）11へ送信する。そして、通信端末（サーバ）11は、機器12a、12cに設定情報A、Cを送信し、機器12bに設定情報Bの不在を送信する。そして、機器12a、機器12cはそれぞれ設定情報A、Cを用いて設定され、機器12bはデフォルト設定情報を用いて設定される。

【0091】また、記憶媒体111の挿入を契機として、通信端末（サーバ）11が記憶媒体111の設定情報を解析して対象とする機器宛てに上記メッセージを送

10

20

30

40

50



信しても良い。

【0092】また、ネットワーク15に接続された、ある機器からの要求を契機として、ネットワーク15に接続されている各機器の設定を行うようにしても良い。この場合、ある機器が、設定情報の更新を要求するメッセージをネットワーク15にブロードキャストで送信して、上記メッセージを受信したことを契機として、上記メッセージを受信した機器が設定情報リクエストを送信しても良い。

【0093】ここで、機器12cが上記メッセージをブロードキャストで送信する場合の動作について図16を用いて説明する。図16において、機器12cを車のドアの開閉を検知するセンサー機器としておく。機器12cはドアが閉められたことを検知すると、設定情報の更新要求メッセージをブロードキャストで送信する。このようにすれば、ドアが閉められるたびに設定を再度行うといったことが可能となる。なお、設定情報の更新を要求するメッセージは、ブロードキャストで送信されるものに限らないことは言うまでもない。

【0094】なお、アクセスアドレス情報125は必ずしも機器に必要ではなく、無くてもよい。例えば、図17に示すように、通信端末(サーバ)11が立上がり時や記憶手段の挿入時に、記憶媒体111へのアクセスアドレス情報をブロードキャストで各機器に通知するようにしてもよい。また、設定を行う機器が立上がり時に記憶媒体111へのアクセスアドレス情報に関する問合せをブロードキャストで送信し、通信端末(サーバ)11が上記問合せに回答してアクセスアドレス情報を返信するようにしてもよい。

【0095】なお、上述した説明において、記憶媒体111の記憶媒体I/F112への挿入を契機として設定動作を実行しても良いと述べたが、車載システムにおいて、車の走行中などシートやミラーの位置を再度設定すると危険な場合がある。このような場合、図18に示すように、車の速度を検出する車速センサ12hが車速情報を出力し、該出力された情報を機器12a(シート位置制御ユニットや、ミラー位置制御ユニットなどで実現)が受信して、車速が一定以上の場合には設定動作を実行しないようにする。また、車速センサの出力する車速情報を通信端末(サーバ)11が受信し、受信した車速情報により、車速が一定以上であれば機器設定情報115を送信しないようにしても良い。

【0096】また、車速情報でなく、エンジンが動いているか否かによって設定動作の実行あるいは未実行を制御しても良い。この場合、図18に示すように、エンジンが始動しているか否かを検知するエンジンセンサ12jがエンジンのステータス情報を出力し、シート位置制御ユニットやミラー位置制御ユニットなどで実現される機器12aが該ステータス情報を受信して、エンジンが動作している場合には設定動作を実行しないようにす

る。また、エンジンセンサの出力するエンジンステータス情報を通信端末(サーバ)11が受信し、エンジンが動作していることを検出した場合は、機器設定情報115を送信しないようにしても良い。また、ここでは、車速センサ12hやエンジンセンサ12jはネットワークに接続された機器としているが、この限りではなく、通信端末(サーバ)11や機器12aに直接接続されていても良い。

【0097】なお、機器設定情報115は機器の動作に関わる設定のデータに限らず、例えば、機器12aにおいてCPU、ROM、RAMなどで実現した制御手段122で実行可能なプログラムであっても良い。この場合、機器12aは、受信したプログラムを記憶手段121に一旦記憶し、制御手段122が当該プログラムを実行するようにしても良い。また、プログラムは、CPUなどが直接実行可能な形式でも良いしJAVA(登録商標)スクリプトなどでも良い。

【0098】なお、各機器(12a、12b、12c)は記憶媒体111から情報の読み出しを行うだけでなく、書込みを行っても良い。例えば、ユーザが機器12aの設定情報を更新した場合に、その更新した情報を機器12aが記憶媒体111に書き込むなどしても良い。書き込むタイミングは、設定が更新された時に毎回更新しても良いし、一定時間毎に更新しても良いし、システムのシャットダウン時やスリープ時等にまとめて書込んでも良い。このようにしておけば、次回にシステムを立上げた際に、前回に変更した設定情報に従って各機器の設定が実行される。

【0099】なお、記憶媒体111に記憶される情報は、機器毎、ユーザ毎の情報だけでなく、複数の機器もしくは複数のユーザに共通の情報であっても良い。さらに、ある機器に固有の情報、複数の機器に共通の情報、全機器に共通の情報等が含まれていても良い。

【0100】なお、記憶媒体111にデータが記憶されていない場合、例えば、記憶媒体111を記憶媒体I/F112に挿入して機器の設定を行い、通信端末(サーバ)11に設けられたボタンを押すと、現在の設定状態を記憶媒体111に記憶させるようにする。このようにしておけば、再度上記記憶媒体111を記憶媒体I/F112に挿入した場合、前回の設定情報に従って機器を設定できる。

【0101】なお、通信端末(サーバ)11にHDD(ハードディスクドライブ)など固定の大容量記憶装置を別途設けておき、設定情報のうち、複数の機器に共通の設定情報や複数のユーザに共通の設定情報などをHDDなどに記憶し、機器毎・ユーザ毎に異なる設定のみをメモ리카ードなど着脱可能な記憶媒体に記憶させるようにデータの種類により記憶媒体を使い分けても良い。このようにすれば、メモ리카ードの記憶容量を小さく押さえることができる。また、車載通信システムであれば、

車毎の設定情報をHDDに記憶させ、個人用の設定情報をメモリカードに記憶させても良い。

【0102】なお、通信端末（サーバ）11に設けたHDD等に、個人などを識別するIDと共に実際の各個人毎の設定情報を保持し、記憶媒体111には個人などを識別する前記IDだけを保持する構成としてもよい。通信端末（サーバ）11は、前記IDを元にどの個人設定情報を有効にするかを決定し、有効と決定した個人設定情報を記憶手段に記憶される設定情報とみなして以下は同様に処理すればよい。

【0103】なお、上述した説明では、記憶媒体111はネットワーク上の複数の機器から共通にアクセス可能な記憶手段でもある点を利用して、複数の機器に対する連係制御を実現しても良く、その手順の概略を以下に説明する。まず、ある機器（ここでは機器12aとする）が通信端末（サーバ）11の記憶媒体111に複数の機器に共通の設定情報である共通設定情報を書込む。そして、共通設定情報を書込んだ後、機器12aは、設定情報の更新を要求するメッセージをネットワーク15にブロードキャストで送信する。ネットワーク15に接続された他の機器12b、12cは、上記メッセージの受信により通信端末（サーバ）11の記憶媒体111の設定情報を読み出す。この時、上記共通設定情報も同時に読み出す。そして、読み出した共通設定情報に従い機器12b、12cが設定動作を実行することにより、機器12aと機器12bおよび機器12cが連係して動作できる。

【0104】ここで、車載用の通信システムの場合、共通設定情報の具体例としては、車速情報や車の位置情報などが挙げられる。共通設定情報が車速情報の場合は、機器12aをスピードメータとし、機器12bをコントロールパネルとすることで、車速が一定速度以上の時にはコントロールパネル機器12bの操作を無効にするといった連係動作が実現できる。また、共通設定情報が車の位置情報の場合は、機器12aをGPS（Global Positioning System）ユニットとし、機器12bをチューナユニットとすることで、機器12bが上記位置情報に従い、地域毎の放送局の周波数設定にかえるといった連係動作が実現できる。

【0105】このような本実施の形態1に係る通信システム101では、ネットワーク15に接続された機器12aは、ネットワーク15を介して通信端末（サーバ）11の記憶媒体111に挿入された記憶媒体111から機器設定情報115を、例えば、システムの立上げや記憶媒体の挿入等を契機に自動的に読み出し、記憶媒体111から読み出された設定情報Aに基づいて、機器12aの設定を行うようにしたので、従来のようにユーザがネットワーク15に接続された機器毎に該各機器に対応する記憶媒体を用いて各機器の設定を行う必要がなく、通信端末（サーバ）11に記憶媒体111を挿入

するだけで機器12aの設定を簡単に実行でき、また、1つの記憶媒体111でネットワーク15に接続された機器12a以外の機器も同様に設定することができ、その結果、ユーザの操作性が向上する。

【0106】また、機器12bのように機器設定情報115に設定情報Bが含まれていない場合や通信端末（サーバ）11から機器設定情報115の受信を失敗した場合、手動で設定するなどのユーザによる設定操作は必要ではなく、デフォルト設定情報を用いて設定動作を実行でき、ユーザの操作性がより向上する。

【0107】（実施の形態2）以下に、実施の形態2に係る通信システム102について説明する。図19は、本発明の実施の形態2における通信システム102を示す図である。図19において、151は第1のネットワーク、152は第2のネットワーク、11は通信端末（サーバ）、12a、12b、12c、12dおよび12eは機器、13は中継機器であり、機器12a、機器12b、機器12cはそれぞれ第1のネットワーク151により接続され、通信端末（サーバ）11、機器12d、機器12eはそれぞれ第2のネットワーク152により接続されている。また、第1のネットワーク151と第2のネットワーク152は中継機器13により接続されている。なお、第1、第2のネットワーク151、152は異なる伝送媒体や通信プロトコルであっても良い。

【0108】中継機器13は、制御手段131と、2つの通信手段132、133と、記憶手段134とを備えたものである。制御手段131は中継機器13全体を制御する。記憶手段134は中継機器13が利用するルーティング情報やパケット転送情報などを記憶する。通信手段132は中継機器13が第1のネットワーク151により他機器と通信する手段を提供するもので、第1のネットワーク151のプロトコルチップ、送信手段および受信手段などを含む。通信手段133は中継機器13が第2のネットワーク152により他機器と通信する手段を提供するもので、第2のネットワーク152のプロトコルチップ、送信手段および受信手段などを含む。

【0109】通常のデータ伝送において、中継機器13は、第1のネットワーク151内のパケットデータのうち、第2のネットワーク152宛てデータを第2のネットワーク152へ転送し、第2のネットワーク152内のパケットデータのうち、第1のネットワーク151宛てデータを第1のネットワーク151へ転送することにより第1のネットワーク151及び第2のネットワーク152間の通信を実現する。なお、図19において、図1と同一または相当する構成要素については同じ符号を用い、その説明を省略する。

【0110】以上のように構成される通信システム102の動作について図20を用いて説明する。まず、通信システム102において、システムへの電源投入、シス

10

20

30

40

50

テム立上げ、システムリセットなどが発生すると、機器12aは、制御手段122により、記憶手段121に記憶されているアクセスアドレス情報125を読み出して、設定情報リクエストを作成し、通信手段123によりネットワーク151を介して中継機器13へ送信する(ステップB1)。

【0111】なお、設定情報リクエストは、通信端末(サーバ)11の記憶媒体111内の自機器(この場合は機器12a)に関する設定情報の読み出しを要求するものである。そして、中継機器13は通信手段132にて設定情報リクエストを受信し、制御手段131により受信した設定情報リクエストを解析して、第2のネットワーク152を介して通信端末(サーバ)11へ転送する(ステップB2)。なお、転送方法は中継機器13の種類(ゲートウェイ、ルータ、ブリッジ、等)により異なる。

【0112】例えば、中継機器13がゲートウェイ装置の場合、OSI(Open Systems Interconnection)の第7層アプリケーション層で転送処理を実行する。まず、ゲートウェイ中継機器13は、受信したアプリケーション層パケットからデータを取出して、制御手段131によりその内容を解析する。解析した結果、通信端末(サーバ)11に対する設定情報リクエストであることを認識すれば、ネットワーク152に設定情報リクエストを送信する。なお、この場合のアクセスアドレス情報125の例としては、ゲートウェイ中継機器13のネットワークアドレスとすれば良い。また、ゲートウェイ中継機器13は、受信したデータが設定情報リクエストであれば通信端末(サーバ)11に転送するよう登録しておけば良い。

【0113】また、中継機器13がルータ装置の場合、OSIの第3層ネットワーク層で転送処理を実行する。ここで、ネットワークプロトコルがインターネットプロトコル(以下IPと略記)の場合を例にとり説明する。まず、ルータ中継機器13は、受信したネットワーク層パケット(ここではIPデータグラム)の宛先IPアドレスを取出して、制御手段131により該宛先IPアドレスを解析し、記憶手段134に記憶してあるネットワーク層の転送先テーブルなどを検索する。そして、該宛先アドレスの転送先のネットワークがネットワーク152であると認識すれば、必要なヘッダ処理などを施してネットワーク152にIPデータグラムを転送する。なお、この場合のアクセスアドレス情報125の例としては、通信端末(サーバ)11のネットワークアドレス(IPアドレス)とすれば良い。また、ルータ中継機器13には、通信端末(サーバ)11のIPアドレス宛てのIPデータグラムはネットワーク152へ転送するようにネットワーク層の転送先テーブルに登録するなどしておけば良い。

【0114】また、中継機器13がブリッジ装置の場合、OSIの第2層データリンク層で転送処理を実行する。まず、ブリッジ中継機器13は、受信したデータリンク層パケットの宛先データリンク層アドレスを取出して、制御手段131により該宛先データリンク層アドレスを解析し、データリンク層の転送先テーブルなどを検索する。そして、該宛先アドレスの転送先のネットワークがネットワーク152であると認識すれば、必要なヘッダ処理などを施してネットワーク152にデータリンク層パケットを転送する。なお、この場合のアクセスアドレス情報125の例としては、通信端末(サーバ)11のデータリンク層アドレス宛てのデータリンクパケットはネットワーク152へ転送するようにデータリンク層の転送先テーブルに登録するなどしておけば良い。

【0115】以上のようにして中継機器13により転送された設定情報リクエストは、第2のネットワーク152経由で伝送され、通信端末(サーバ)11の通信手段114にて受信される。そして、制御手段113は、受信した設定情報リクエストの内容を解析し、記憶媒体1/F112を制御して記憶媒体111に記憶されている機器設定情報115の中から設定情報Aを検索し、第2のネットワーク152を介して中継機器13へ返信する(ステップB3)。

【0116】そして、中継機器13は、中継処理を行い、設定情報Aを第1のネットワーク151を介して機器12aへ送信する(ステップB4)。なお、中継処理方法は中継機器13の種類(ゲートウェイ、ルータ、ブリッジ、等)により異なる。

【0117】例えば、中継機器13がゲートウェイの場合、通信端末(サーバ)11は中継機器13宛てに返信する。ゲートウェイ中継機器13は、受信したパケットのアプリケーション層のデータを取出して、制御手段131により該データの内容を解析する。解析した結果、機器12aへ送信すべき設定情報であることを認識すれば、第1のネットワーク151に設定情報を転送する。

【0118】ここで、ゲートウェイ中継機器13が、パケットを解析して送信すべき宛先アドレスを決定する方法の例を以下で説明する。第一の方法として、ゲートウェイ中継機器13は、各機器毎(機器12a、機器12b、機器12c)の機器ID(少なくとも通信システム102上の機器を特定可能な識別子)とアドレス(ネットワークアドレス/データリンク層アドレス)を登録しておく。設定情報リクエストおよびその応答(設定情報)には、機器IDを付加しておく。ゲートウェイ中継機器13は、応答(設定情報)に付加された機器IDを見て返信すべきアドレスを決定し、そのアドレス宛てに当該応答を返信する。

【0119】第二の方法として、ゲートウェイ中継機器13は、設定情報リクエストを転送した際に、当該リク

10

20

30

40

50

エストに対する応答の返信先をテーブルなどに登録しておく。上記を実現するために例えば、設定情報リクエスト毎にリクエストID（各設定情報リクエスト毎にユニークな識別子）を付加しておく。ゲートウェイ中継機器13は設定情報リクエストを転送する際に、返信先のアドレス情報と当該リクエストIDをペアにしてテーブルなどに登録しておく。返信先のアドレスは当該リクエストの送信元のアドレスとすれば良い。ここでは機器12aのアドレス情報となる。通信端末（サーバ）11は、設定情報リクエストに対する応答（設定情報）には同じリクエストIDを付加して返信する。ゲートウェイ中継機器13は設定情報リクエストに対する応答（設定情報）を受信すると当該応答に付加されたリクエストIDから、テーブルを検索して転送先のアドレスを決定する。

【0120】次に、中継機器13がルータの場合、通信端末（サーバ）11は機器12aのIPアドレスを宛先IPアドレスに指定したIPデータグラムを返信する。ルータ中継機器13は、受信したIPデータグラムの宛先IPアドレスを取出して、制御手段131により該宛先IPアドレスの内容を解析し、ネットワーク層の転送先テーブルなどを検索する。そして、該宛先アドレスの転送先のネットワークがネットワーク151であると認識すれば、必要なヘッダ処理などを施してネットワーク151にIPデータグラムを転送する。なお、ルータ中継機器13には、機器12aのIPアドレス宛てのIPデータグラムはネットワーク151へ転送するようにネットワーク層の転送先テーブルに登録するなどしておけば良い。

【0121】また、中継機器13がブリッジの場合、通信端末（サーバ）11は機器12aのデータリンク層アドレスを宛先データリンク層アドレスに指定したデータリンク層パケットを返信する。そして、中継機器13は、受信したデータリンク層パケットの宛先データリンク層アドレスを取出して、制御手段131により該宛先データリンク層アドレスの内容を解析し、データリンク層の転送先テーブルなどを検索する。そして、該宛先アドレスの転送先のネットワークがネットワーク151であると認識すれば、必要なヘッダ処理などを施してネットワーク151にデータリンク層パケットを転送する。なお、ブリッジ中継機器13では、機器12aのデータリンク層アドレス宛てのデータリンク層パケットはネットワーク151へ転送するようにデータリンク層の転送先テーブルに登録しておけば良い。

【0122】以上のようにして中継機器13により転送された設定情報Aは、ネットワーク151経由で伝送され、機器12aの通信手段123にて受信される（ステップB4）。

【0123】そして、制御手段122は、受信した設定情報Aに従い、設定手段124に制御信号や設定情報を

送信する。設定手段124はそれぞれの機器に対応した方法で機器12aの設定を行う（ステップB5）。なお、機器12aが設定情報を受信できない場合には、実施の形態1と同様に、一定時間後にタイムアウト処理を行い、デフォルト設定情報126を利用して設定を行えば良い。

【0124】以上のようにして機器12aに対する設定が完了する。そして、機器12b、機器12cも同様に設定される。また、機器12d、機器12eは実施の形態1の通信システム101の各機器の設定動作と同様に設定される。

【0125】機器12bは、設定情報リクエストを第1のネットワーク151を介して中継機器13へ送信する（ステップB6）。そして、中継機器13は通信手段132にて設定情報リクエストを受信し、制御手段131により受信した設定情報リクエストを解析して、第2のネットワーク152を介して通信端末（サーバ）11へ転送する（ステップB7）。通信端末（サーバ）11は、通信手段114にて設定情報リクエストを受信し、制御手段113により設定情報リクエストの内容を解析し、記憶媒体I/F112を制御して記憶媒体111に記憶されている機器設定情報115の中から設定情報Bを検索するが、設定情報Bは存在しないので、第2のネットワーク152を介して中継機器13へ設定情報Bの不在を通知する（ステップB8）。そして、中継機器13は、中継処理を行い、第1のネットワーク151を介して機器12bへ転送する（ステップB9）。そして、設定情報Bの不在を通知された機器12bは、デフォルト設定情報126を用いて設定される（ステップB10）。

【0126】機器12cは、設定情報リクエストを第1のネットワーク151を介して中継機器13へ送信する（ステップB11）。そして、中継機器13は通信手段132にて設定情報リクエストを受信し、制御手段131により受信した設定情報リクエストを解析して、第2のネットワーク152を介して通信端末（サーバ）11へ転送する（ステップB12）。通信端末（サーバ）11は、通信手段114にて設定情報リクエストを受信し、制御手段113により設定情報リクエストの内容を解析し、記憶媒体I/F112を制御して記憶媒体111に記憶されている機器設定情報115の中から設定情報Cを検索し、第2のネットワーク152を介して中継機器13へ送信する（ステップB13）。そして、中継機器13は、中継処理を行い、第1のネットワーク151を介して機器12cへ転送する（ステップB14）。そして、機器12cは、設定情報Cに従って設定される（ステップB15）。

【0127】機器12dは、設定情報リクエストを第2のネットワーク152を介して通信端末（サーバ）11へ送信する（ステップB16）。そして、通信端末（サ

サーバ) 11は、記憶媒体111に記憶されている機器設定情報115の中から機器12dの設定情報Dを検索し、第2のネットワーク152を介して機器12dへ設定情報Dを送信する(ステップB17)。そして、機器12dは、設定情報Dに従って設定される(ステップB18)。

【0128】機器12eは、設定情報リクエストを第2のネットワーク152を介して通信端末(サーバ)11へ送信する(ステップB19)。そして、通信端末(サーバ)11は、記憶媒体111に記憶されている機器設定情報115の中から機器12eの設定情報Eを検索し、第2のネットワーク152を介して機器12eへ設定情報Eを送信する(ステップB20)。そして、機器12eは、設定情報Eに従って設定される(ステップB21)。

【0129】このようにして、通信システム102上の全ての機器に対する設定が終了する。なお、本実施の形態2では、通信端末(サーバ)11は1つのネットワーク152にのみ接続された端末であったが、図21に示すように、通信端末(サーバ)11を中継機器としても利用可能である。図21において、1141、1142は通信端末(サーバ)11の通信手段、153は第3のネットワーク、12g、12fは機器であり、通信端末(サーバ)11、機器12g、機器12fはそれぞれ第3のネットワーク153により接続されている。なお、図21において、図19と同一または相当する構成要素については同じ符号を用い、その説明を省略する。また、図21の通信システム103において、機器12a、機器12b、機器12c、機器12d、機器12eは、本実施の形態に記載の設定方法と同様の方法で設定できる。また、機器12f、機器12gは、機器12d及び機器12eは、実施の形態1に記載の設定方法と同様の方法で設定できる。

【0130】なお、本実施の形態2では、中継機器13は通信手段を2つ備えている場合について説明したが、3つ以上の複数の通信手段を持っていても良く、記憶手段134に記憶した転送テーブルなどにより、複数存在する通信手段のうちどの通信手段を用いてパケットを転送するかを決定すれば良い。

【0131】なお、設定の手順は、本実施の形態で述べた例に限定されない。記憶媒体111が挿入されたことを通知するメッセージを、通信端末(サーバ)11が、図19の通信システム102の場合は第2のネットワーク152へ、また、図21の通信システム103の場合は第2のネットワーク152および第3のネットワーク153へ、ブロードキャストで送信しても良い。その場合、中継機器13はネットワーク152から上記メッセージを受信するとネットワーク151へブロードキャストで転送すれば良い。図示してはいないが、もし、さらに先に中継機器がある場合でもその中継機器が同様にし

てブロードキャストで転送すれば良い。ただしその場合、パケットが巡回してしまうのを防ぐために、中継機器は同じメッセージを複数の通信手段から受信した場合には2つ目以降のメッセージの転送処理をしないことが望ましい。

【0132】このような本実施の形態2に係る通信システム102では、第1のネットワークに接続されている複数の機器12a~12cと、第2のネットワークに接続された通信端末(サーバ)11との通信を中継機器13により中継するようにしたので、第2のネットワーク152に接続された機器12d、12eの設定だけでなく、第1のネットワーク151に接続されている複数の機器12a~12cの設定を簡単に実行可能であり、また、記憶媒体111を交換すれば、第1のネットワーク151及び第2のネットワーク152に接続された機器12a~12eの設定を簡単に変更可能であり、ユーザの操作性が向上する。

【0133】(実施の形態3)以下に、実施の形態3に係る通信システム104について説明する。図22は、本発明の実施の形態3における通信システム104を示す図である。図22において、通信端末(サーバ)11は、記憶手段110と、制御手段113と、通信手段114と、無線I/F(インターフェース)116とを備えたものである。なお、記憶手段110は、通信端末(サーバ)11から着脱可能でなくとも良く、メモリ等で実現すれば良い。

【0134】117は記憶ユニットであり、記憶手段1111と無線I/F(インターフェース)118と、制御手段119を備えたものである。記憶手段1111は、機器設定情報115を記憶しており、望ましくはSDメモリーカード、メモリースティックなどにより実現する。もしくは、PCMCIAカード、コンパクトフラッシュ、フラッシュメモリ、ICカード等で実現しても良い。

【0135】無線I/F116および118は、無線通信に必要なアンテナ、送受信機などを含み、無線通信を実現するものである。具体的には2.4GHzの周波数帯を利用するBluetoothや、IEEE802.11などで実現することが望ましい。もしくは赤外線による通信の規格であるIrDAなどでも良い。なお、無線I/F116および118は複数のI/Fに対応していても良いが、少なくとも1つは同じ種類の無線I/Fを備えており、互いに無線通信可能であるものとする。制御手段119は、記憶手段1111内のデータの読み出しと書込み、無線I/F118による無線通信を制御するものでCPU、ROM、RAMなどで実現する。なお、図22において、図1と同一または相当する構成要素については同じ符号を用い、その説明を省略する。

【0136】以上のように構成される通信システム104の動作について図23を用いて説明する。まず、通信

システム104において、システムへの電源投入、システム立上げ、システムリセットなどが発生すると、通信端末（サーバ）11は問合せ信号の送信を開始する（ステップC1）。なお、問合せ信号は繰返し送信され、望ましくは一定時間毎に送信される。通信端末（サーバ）11は、問合せ信号を無線I/F116により送信し、問合せに対する応答を観測することで通信可能な範囲に他の無線通信ユニットが存在するかどうかを検索する。

【0137】記憶ユニット117は、上記通信端末（サーバ）11からの問合せ信号を観測して、通信可能な範囲に無線通信ユニットが存在するかどうかを検索する。通信可能な範囲に無線通信ユニットが存在しない場合、通信端末（サーバ）11は応答を観測しないが、通信端末（サーバ）11は繰返し問合せ信号を送信して検索を続ける。なお、問合せの例としては、BluetoothであればInquiryやPageなどで実現すると良い。また、記憶ユニット117が通信端末（サーバ）11と通信可能な範囲内に存在する場合、記憶ユニット117は上記問合せ信号を受信する（ステップC2）。

【0138】そして、記憶ユニット117は、受信した問合せ信号に対する応答信号（BluetoothであればInquiryやPageにおける応答）を通信端末（サーバ）11へ送信する（ステップC3）。そして、通信端末（サーバ）11は応答信号を受信すると、通信可能な範囲に無線通信ユニットが存在することを認識する（ステップC4）。

【0139】通信端末（サーバ）11は、検出した無線通信ユニットが記憶手段1111を備えた記憶ユニットであるかどうかを、該検出した無線通信ユニットと通信して確認する。これらの処理は、無線I/F116および118を介して、記憶ユニットの制御手段119と通信端末（サーバ）11の制御手段113が通信して確認する（ステップC5）。なお、確認の方法は、例えば、デバイスの種類を示すコードなどをあらかじめ決定しておき、記憶ユニット117が自デバイスが記憶ユニットに分類されるデバイスであることを示すコードを通信端末（サーバ）11に送信することによって確認すれば良い。

【0140】そして、通信端末（サーバ）11は、無線通信ユニットが記憶手段1111を備えた記憶ユニットであることを確認すると、記憶ユニット117の記憶手段1111に記憶されている機器設定情報115の送信を要求する（ステップC6）。そして、記憶ユニット117は、機器設定情報115を通信端末（サーバ）11へ送信する（ステップC7）。そして、通信端末（サーバ）11は、受信した機器設定情報115を記憶手段110に記憶する（ステップC8）。そして、通信端末（サーバ）11は、機器設定情報115を有する記憶手段1111を備えた記憶ユニット117を発見したことを通知するメッセージをネットワーク15にブロードキ

ャストで送信する（ステップC9）。

【0141】そして、機器12aはメッセージを受信すると設定情報リクエストを作成して、ネットワーク15を介して送信し（ステップC10）、通信端末（サーバ）11は設定情報リクエストの内容を解析して、記憶手段110に記憶した機器設定情報115の中から設定情報Aを検索し、機器12aにネットワーク15を介して送信する（ステップC11）。このようにして送信された設定情報Aに従って、機器12aの設定を行う。

【0142】なお、ステップC8以降のシステム動作は、実施の形態1において記憶媒体111が挿入された後の動作と同様で良く、通信端末（サーバ）11が記憶手段110の設定情報を解析して対象とする機器宛てに記憶手段を発見したことを通知するメッセージをマルチキャスト（複数機器宛て）やユニキャスト（1つの機器宛て）で送信しても良い。

【0143】もしくは、通信端末（サーバ）11が記憶手段110の設定情報を解析して対象とする機器宛てに機器設定情報をブロードキャスト（全機器に共通の情報）やマルチキャスト（複数機器に共通の情報）やユニキャスト（1つの機器に特定の情報）で送信しても良い。

【0144】なお、上記の説明では、通信端末（サーバ）11が問合せ信号を繰返し送信する構成としたが、例えば、記憶ユニット117側から問合せ信号を送信しても良い。その場合、図24に示すように、記憶ユニット117にボタンなどの入力手段1191を設けておき、ユーザがボタン1191を押下した時のみ、その後一定時間もしくは一定回数だけ問合せ信号を送信する構成としたり、また、図25に示すように、通信端末（サーバ）11にボタンなどの入力手段1131を設けておき、ユーザがボタン1131を押下した時のみ、その後一定時間もしくは一定回数だけ問合せ信号を送信する構成としても良い。このようにすれば、消費電力を低減化できる。

【0145】なお、上記の説明では、通信端末（サーバ）11と記憶ユニット117の通信が可能となったことを契機として設定動作を行っていたが、この限りではない。例えば、通信端末（サーバ）11と記憶ユニット117の通信が“不可能”となった時を設定動作の契機としても良い。なお、通信が不可能になったことの検出は、通信端末（サーバ）11が記憶ユニット117に対して定期的に問合せ信号を送信して上記問合せに対する応答が無くなったことにより判断すれば良い。もしくはN回の問合せに対してK回（ $N > K$ ）応答が無い場合に通信が不可能であると判断すれば良い。

【0146】例えば、図26に示す車載用の通信システム105のように、記憶ユニット117の記憶手段1111には個人情報A1151が記憶されており、機器12aを車のセキュリティシステムの設定装置とした場合



を例にとり説明する。セキュリティシステム設定手段1241は、セキュリティシステムのオン（起動）・オフ（解除）を制御する。セキュリティシステムは、例えば、車が動きだしたり、エンジンがかかったり、振動が加えられたり、ドアが開けられたり、といったことを検知して、大きな音を発する装置としたり、もしくは内蔵した携帯電話などで通報を行ったりする構成とすれば良い。もしくはセキュリティシステムがオフ（解除）でないとエンジンがかからないといったように構成しても良い。なお、図26において、図22と同一または相当する構成要素については同じ符号を用い、その説明を省略する。

【0147】以下に、通信システム105の動作について説明する。まず、通信端末（サーバ）11は、記憶ユニット117と通信可能になれば、個人情報1151Aを送信する。個人情報1151Aを受信すると、機器12aは記憶手段121に記憶されている個人情報データベース127を検索して、個人情報1151Aが個人情報データベース127に登録された個人情報かを検査する。登録されていればセキュリティシステムをオフにする。

【0148】また、通信端末（サーバ）11は、記憶ユニット117との通信が不可能になれば、その旨を通知するメッセージを機器12aに送信する。機器12aは上記メッセージを受信すればセキュリティシステムをオンにする。このような構成とすることで個人情報データベース127に登録された正規の利用者が車から一定の無線通信可能な範囲にいる時のみセキュリティシステムを解除（オフ）することが簡単に実現できる。ただし、Bluetoothのように無線通信可能な範囲が比較的狭い無線インターフェースを用いることが望ましい。

【0149】なお、記憶ユニット117は、記憶手段1111と無線I/F118を備えており、記憶手段1111に記憶されている個人情報1151を無線I/F118、116を介して通信可能であれば良く、例えば、携帯電話などにメモリーカードの-slotとBluetoothのインターフェースを設けることで記憶ユニットを実現しても良い。この場合は、記憶ユニット117をメモリーカードの-slotに挿入されたメモリーカードとし、無線インターフェースをBluetoothのインターフェースとして構成すれば良い。

【0150】なお、無線データカード等の記憶ユニット117の記憶手段1111にデータが記憶されていなければ、書き込み設定を行う。例えば、記憶ユニット117がワイヤレス・キーであった場合は、運転手が車から降りた時に、その時の設定状態を鍵のIDとともに記憶手段1111に記憶させるようにすれば、再度、運転手が車に乗った場合に、各車載機器の設定状態を、運転手が降りる前の設定状態に設定できる。

【0151】なお、通信端末（サーバ）11に別途設け

たHDD（ハードディスクドライブ）などの固定の大容量記憶装置に個人等を識別するIDと共に実際の各個人毎の設定情報を保持し、記憶ユニット117の記憶手段1111には、個人などを識別する前記IDだけを保持する構成としてもよい。通信端末（サーバ）11は、前記IDを元にどの個人設定情報を有効にするかを決定し、有効と決定した個人自設定情報を記憶手段に記憶された設定情報とみなして以下は同様にして処理すればよい。

【0152】このような本実施の形態3に係る通信システム104では、通信端末（サーバ）11が記憶ユニット117と無線通信して記憶ユニット117の記憶手段1111から機器設定情報115を受信して記憶手段110に記憶しておき、ネットワーク15に接続された機器12aは、ネットワーク15を介して記憶ユニット117の記憶手段1111からの機器設定情報115を、例えば、システムの立上げや、記憶ユニット117が通信端末（サーバ）11と通信可能となったこと等を契機に自動的に読み出し、記憶ユニット117の記憶手段1111から読み出された設定情報Aに基づいて、機器12aの設定を行うようにしたので、従来のようにユーザがネットワーク15に接続された機器毎に該各機器に対応する記憶媒体を用いて各機器の設定を行う必要がなく、また、実施の形態1または実施の形態2に示した通信システムのように記憶媒体111を記憶媒体I/Fへ挿入することなく、記憶ユニット117を通信端末（サーバ）11と無線通信が可能な範囲内に近づけるだけで、機器12aの設定を簡単に実行でき、また、1つの記憶ユニット117でネットワーク15に接続された機器12a以外の機器も同様に設定することができ、ユーザの操作性が向上する。

【0153】また、機器12bのように機器設定情報115に設定情報Bが含まれていない場合や通信端末（サーバ）11から機器設定情報115の受信を失敗した場合、手動で設定するなどのユーザによる設定操作は必要ではなく、デフォルト設定情報を用いて設定動作を実行でき、ユーザの操作性がより向上する。

【0154】

【発明の効果】本発明の請求項1に記載の通信システムによれば、第1の機器と第2の機器が通信路により接続され、上記第1の機器と上記第2の機器は上記通信路を介して通信を行う通信システムであって、上記第1の機器は、記憶媒体を着脱可能な記憶媒体インターフェースを具備し、上記第2の機器は、上記通信路を介して、上記第1の機器の上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から設定情報を読み出す、あるいは上記記憶媒体へ設定情報を書込む、制御を行う制御手段と、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う設定手段と、を具備することより、第2の機器が通信路を介して第1の機器と

10

20

30

40

50

通信を行う場合、従来のようにユーザが通信路に接続された機器毎に該各機器に対応する記憶媒体を用いて各機器の設定を行う必要がなく、第1の機器に記憶媒体を挿入するだけで第2の機器の設定を簡単に実行でき、また、通信路に複数の第2の機器が接続されている場合は、複数の第2の機器の設定を同時に実行することができ、ユーザの操作性が向上する。

【0155】本発明の請求項2に記載の通信システムによれば、第1の機器と第2の機器が通信路により接続され、上記第1の機器と上記第2の機器は上記通信路を介して通信を行う通信システムであって、上記第1の機器は、無線インターフェースを備えた記憶媒体と無線通信を行う無線インターフェースを具備し、上記第2の機器は、上記通信路を介して、上記第1の機器により上記無線インターフェースを介して上記記憶媒体から設定情報を読み出す、あるいは上記記憶媒体へ設定情報を書込む、制御を行う制御手段と、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行う設定手段と、を具備することにより、第2の機器が通信路を介して第1の機器と通信を行う場合、従来のようにユーザが通信路に接続された機器毎に該各機器に対応する記憶媒体を用いて各機器の設定を行う必要がなく、第1の機器に記憶媒体を近づけるだけで記憶媒体と無線通信を行って記憶媒体に記憶されている設定情報を取得し、その設定情報に基づいて第2の機器の設定を簡単に実行でき、また、通信路に複数の第2の機器が接続されている場合は、複数の第2の機器の設定を同時に実行することができ、ユーザの操作性が向上する。

【0156】本発明の請求項3に記載の通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記第2の機器は、通信システムの立上げを契機として、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行うようにしたので、通信システムの立上げ毎に、自動的に第2の機器の設定を行うことができる。

【0157】本発明の請求項4に記載の通信システムによれば、請求項1に記載の通信システムにおいて、上記第2の機器は、上記記憶媒体インターフェースへ上記記憶媒体が挿入されたことを契機として、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行うようにしたので、第1の機器に記憶媒体を挿入する毎に、自動的に第2の機器の設定を行うことができる。

【0158】本発明の請求項5に記載の通信システムによれば、請求項2に記載の通信システムにおいて、上記第2の機器は、上記第1の機器と上記記憶媒体とが上記無線インターフェースを介して無線通信可能となったことを契機として、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に

基づいて上記第2の機器の設定を行うようにしたので、第1の機器と無線通信が可能な範囲内に記憶媒体を近づけるだけで、自動的に第2の機器に設定を行うことができる。

【0159】本発明の請求項6に記載の通信システムによれば、請求項2に記載の通信システムにおいて、上記第2の機器は、上記第1の機器と上記記憶媒体とが上記無線インターフェースを介して無線通信可能となったことを契機として、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行い、上記第1の機器と上記記憶媒体とが上記無線インターフェースを介して無線通信不可能となったことを契機として、上記第2の機器の設定を解除するようにしたので、第1の機器と記憶媒体との無線通信が可能あるいは不可能であることを契機として、第2の機器の設定動作を簡単に制御することができる。

【0160】本発明の請求項7に記載の通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記第2の機器は、上記通信路に接続された第3の機器から設定情報の更新を要求するメッセージを受信したことを契機として、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行うようにしたので、第2の機器は、第3の機器より設定情報の更新を要求するメッセージを受信した場合、自動的に第2の機器の設定を行うことができる。

【0161】本発明の請求項8に記載の通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記第2の機器は、上記記憶媒体から読み出された設定情報を更新した場合、該更新した設定情報を、上記通信路を介して上記記憶媒体へ書込むようにしたので、第2の機器は自機器の設定情報を更新すると、その更新した設定情報を自動的に記憶媒体に書込むことができる。

【0162】本発明の請求項9に記載の通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎の設定情報もしくは個人を識別する識別情報を含むことにより、第1の機器に挿入する記憶媒体を交換するだけで、第2の機器を簡単に各個人に適した設定環境に設定することができる。

【0163】本発明の請求項10に記載の通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、ヒューマンマシンインターフェース機器のユーザインターフェースの設定に関するユーザインターフェース設定情報を含み、上記第2の機器は、ヒューマンマシンインターフェース機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出

された上記設定情報に含まれる上記ユーザインターフェース設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行うようにしたので、第1の機器に挿入する記憶媒体を交換するだけで、第2の機器を簡単に各ユーザに適したユーザインターフェース環境に設定することができる。

【0164】本発明の請求項11に記載の通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、音声認識機器に記憶されている個人毎の音声認識に関する音声認識情報を含み、上記第2の機器は、音声認識機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記音声認識情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行うようにしたので、第1の機器に挿入する記憶媒体を交換するだけで、第2の機器を簡単に各ユーザに適した音声認識環境に設定することができる。

【0165】本発明の請求項12に記載の通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、実行可能なプログラム情報を含み、上記第2の機器は、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記プログラム情報に基づいてプログラムを実行するようにしたので、記憶媒体に記憶されている設定情報を単なるデータではなくプログラムとすることで、より複雑な設定動作を実行可能な通信システムを実現できる。

【0166】本発明の請求項13に記載の通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記通信路よりなる第1の通信路と、該第1の通信路と異なる第2の通信路とに接続されている中継機器を備え、上記中継機器は、上記第1、及び第2の通信路とそれぞれ通信を行う複数の通信手段と、上記第1の通信路と上記第2の通信路との間の中継を制御する制御手段と、を具備することにより、中継機器を介して第1の通信路と第2の通信路との間の通信を簡単に中継することができる。

【0167】本発明の請求項14に記載の通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記第1の機器は、上記通信路よりなる第1の通信路と、該第1の通信路と異なる第2の通信路に接続され、上記第1の通信路と上記第2の通信路との間の中継するようにしたので、第1の機器を中継機器として用いることで、第1の通信路と第2の通信路との間を通信を簡単に中継することができる。

【0168】本発明の請求項15に記載の通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記記憶手段は、メモリーカードである、ことより、メモリーカードを第1の機器に挿入するだけで、第2の機器を設定することができる。

【0169】本発明の請求項16に記載の通信システム

によれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記記憶手段は、PCMCIAカードである、ことより、PCMCIAカードを第1の機器に挿入するだけで、第2の機器を設定することができる。

【0170】本発明の請求項17に記載の通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムにおいて、上記記憶手段は、ICカードであることより、ICカードを第1の機器に挿入するだけで、第2の機器を設定することができる。

【0171】本発明の請求項18に記載の車載通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記第2の機器は、車のイグニッションキーのオンもしくはエンジンの始動を契機として、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行うようにしたので、車のイグニッションキーのオンもしくはエンジンの始動を契機に、自動的に第2の機器の設定を行うことができる。

【0172】本発明の請求項19に記載の車載通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記第1の機器もしくは上記第2の機器は、車速センサから送信された車速情報の内容を解析し、車速が一定以上であることを認識した場合、上記第2の機器の設定を実行しないように制御するようにしたので、車速が一定以上の時に設定を更新すると、第2の機器の設定動作を制御し、車の安全運行に弊害が生じるのを防ぐことができる。

【0173】本発明の請求項20に記載の車載通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記第1の機器もしくは上記第2の機器は、エンジンセンサから送信されたエンジンの動作状態を示すステータス情報の内容を解析し、エンジンが動作していることを認識した場合、上記第2の機器の設定を実行しないように制御するようにしたので、エンジンの動作中に設定を更新すると第2の機器の設定動作を制御し、車の安全運行に弊害が生じるのを防ぐことができる。

【0174】本発明の請求項21に記載の車載通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎のシート位置に関するシート位置設定情報を含み、上記第2の機器は、車のシート位置を設定する機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記シート位置設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行うようにしたので、自動的に各ユーザに適したシート位置に調整することができる。

【0175】本発明の請求項22に記載の車載通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎の車のミラー位置に関するミラー位置設定情報を含み、上記第2の機器は、車のミラー位置を設定する機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記ミラー位置設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行うようにしたので、自動的に各ユーザに適した車のミラー位置に調整することができる。

【0176】本発明の請求項23に記載の車載通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎の車のハンドル位置に関するハンドル位置設定情報を含み、上記第2の機器は、車のハンドル位置を設定する機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記ハンドル位置設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行うようにしたので、自動的に各ユーザに適した車のハンドル位置に設定することができる。

【0177】本発明の請求項24に記載の車載通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎のエアコンの環境に関するエアコン設定情報を含み、上記第2の機器は、エアコン機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記エアコン設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行うようにしたので、自動的に各ユーザに適した環境にエアコンを設定することができる。

【0178】本発明の請求項25に記載の通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎のカーオーディオの環境に関するカーオーディオ設定情報を含み、上記第2の機器は、カーオーディオ機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記カーオーディオ設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行うようにしたので、自動的に各ユーザに適した環境にカーオーディオを設定することができる。

【0179】本発明の請求項26に記載の車載通信システムによれば、請求項1または請求項2に記載の通信システムを車載用として用いた車載通信システムにおいて、上記記憶媒体に記憶されている設定情報は、個人毎のカーナビゲーションの環境に関するカーナビゲーション

ン設定情報を含み、上記第2の機器は、カーナビゲーション機器である場合、上記通信路を介して上記第1の機器と通信を行い、上記記憶媒体から読み出された上記設定情報に含まれる上記カーナビゲーション設定情報に基づいて、上記第2の機器の設定を行うようにしたので、自動的に各ユーザに適した環境にカーナビゲーションを設定することができる。

【0180】本発明の請求項27に記載の通信機器によれば、通信路を介して第2の機器と通信を行う第1の機器である通信機器であって、記憶媒体を着脱可能な記憶媒体インターフェースと、上記通信路を介して上記第2の機器と通信を行う通信手段と、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から設定情報を読み出す、あるいは上記第2の機器から上記通信路を介して受信された上記第2の機器の設定情報を上記記憶媒体に書込む、制御を行う制御手段と、を備えたことより、第2の機器が通信路を介して第1の機器と通信を行う場合、従来のようにユーザが通信路に接続された機器毎に該各機器に対応する記憶媒体を用いて各機器の設定を行う必要がなく、第1の機器に記憶媒体を挿入するだけで第2の機器の設定を簡単に実行でき、また、通信路に複数の第2の機器が接続されている場合は、複数の第2の機器の設定を同時に実行することができ、ユーザの操作性が向上する。

【0181】本発明の請求項28に記載の通信機器によれば、通信路を介して第2の機器と通信を行う第1の機器である通信機器であって、無線インターフェースを備えた記憶媒体と無線通信を行う無線インターフェースと、上記通信路を介して上記第2の機器と通信を行う通信手段と、上記無線インターフェースを介して、上記記憶媒体から設定情報を読み出す、あるいは上記第2の機器から上記通信路を介して受信した上記第2の機器の設定情報を上記記憶媒体に書込む、制御を行う制御手段と、を備えたことより、第2の機器が通信路を介して第1の機器と通信を行う場合、従来のようにユーザが通信路に接続された機器毎に該各機器に対応する記憶媒体を用いて各機器の設定を行う必要がなく、第1の機器に記憶媒体を近づけるだけで記憶媒体と無線通信を行って記憶媒体に記憶されている設定情報を取得し、その設定情報に基づいて第2の機器の設定を簡単に実行でき、また、通信路に複数の第2の機器が接続されている場合は、複数の第2の機器の設定を同時に実行することができ、ユーザの操作性が向上する。

【0182】本発明の請求項29に記載の通信機器によれば、請求項27に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記第2の機器から上記設定情報を要求するメッセージを受信したことを契機として、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から上記設定情報を読み出して上記第2の機器へ送信するようにしたので、第2の機器から設定情報を要求するメッセージを受

信したことを契機に、第 2 の機器の設定動作を起動することができる。

【0183】本発明の請求項 30 に記載の通信機器によれば、請求項 27 に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記通信機器の立上げを契機として、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体へのアクセスアドレス情報を読み出して上記第 2 の機器へ送信するようにしたので、第 2 の機器は記憶手段へのアクセスアドレス情報を持たない場合でも、通信機器より受信したアクセスアドレス情報に従って設定情報を取得し、

設定動作を行うことができる。

【0184】本発明の請求項 31 に記載の通信機器によれば、請求項 27 に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記通信機器の立上げを契機として、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から上記設定情報を読み出して上記第 2 の機器へ送信するようにしたので、第 2 の機器は記憶手段へのアクセスアドレス情報を持たない場合でも、通信機器より設定情報を受信して設定動作を行うことができる。

【0185】本発明の請求項 32 に記載の通信機器によれば、請求項 27 に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記記憶媒体が上記記憶媒体インターフェースに挿入されたことを契機として、上記記憶媒体が挿入されたことを示すメッセージを上記第 2 の機器へ送信するようにしたので、通信機器に記憶媒体が挿入されたことを契機に、自動的に第 2 の機器の設定動作を起動することができる。

【0186】本発明の請求項 33 に記載の通信機器によれば、請求項 27 に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記記憶媒体が上記記憶媒体インターフェースに挿入されたことを契機として、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から上記設定情報を読み出して上記第 2 の機器へ送信するようにしたので、通信機器に記憶媒体が挿入されたことを契機に、自動的に第 2 の機器の設定動作を起動することができる。

【0187】本発明の請求項 34 に記載の通信機器によれば、請求項 28 に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記記憶媒体と上記無線インターフェースを介して無線通信が可能となったことを契機として、上記記憶媒体を発見したことを示すメッセージを上記第 2 の機器へ送信するようにしたので、記憶媒体と無線通信が可能となったことを契機に、自動的に第 2 の機器の設定動作を起動することができる。

【0188】本発明の請求項 35 に記載の通信機器によれば、請求項 28 に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記記憶媒体と上記無線インターフェースを介して無線通信が可能となったことを契機として、上記無線インターフェースを介して上記記憶媒体から上記設定情報を読み出し、上記第 2 の機器へ送信するようにしたので、記憶媒体と無線通信が可能となったことを契機

に、自動的に第 2 の機器の設定動作を起動することができる。

【0189】本発明の請求項 36 に記載の車載機器によれば、請求項 27 または請求項 28 に記載の通信機器を車載用に用いたことより、通信機器に挿入する記憶媒体または無線通信する記憶媒体を交換するだけで、第 2 の機器の設定を簡単に行うことができる車載機器を実現可能である。

【0190】本発明の請求項 37 に記載の車載機器によれば、請求項 36 に記載の車載機器において、上記制御手段は、上記通信手段にて車速センサから車速情報を受信した場合、該車速情報の内容を解析し、車速が一定以上であると認識した場合は、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から読み出した上記設定情報を上記第 2 の機器へ送信しないように制御するようにしたので、車速が一定以上の時に設定を更新すると、第 2 の機器の設定動作を制御し、車の安全運行に弊害が生じるのを防ぐことができる。

【0191】本発明の請求項 38 に記載の車載機器によれば、請求項 36 に記載の車載機器において、上記制御手段は、上記通信手段にてエンジンセンサからエンジンの動作状態を示すステータス情報を受信した場合、該ステータス情報の内容を解析し、エンジンが動作していることを認識した場合は、上記記憶媒体インターフェースに挿入された上記記憶媒体から読み出した上記設定情報を上記第 2 の機器へ送信しないように制御するようにしたので、エンジンの動作中に設定を更新すると第 2 の機器の設定動作を制御し、車の安全運行に弊害が生じるのを防ぐことができる。

【0192】本発明の請求項 39 に記載の通信機器によれば、通信路を介して第 1 の機器と通信を行う第 2 の機器である通信機器であって、上記通信路を介して上記第 1 の機器と通信を行う通信手段と、上記通信路を介して、上記第 1 の機器から設定情報を読み出す、あるいは上記第 1 の機器へ設定情報を書込む、制御を行う制御手段と、上記通信手段にて受信した上記第 1 の機器から読み出された上記設定情報に基づいて上記第 2 の機器の設定を行う設定手段と、を具備し、上記制御手段は、上記第 1 の機器から読み出された設定情報を更新した場合、該更新した設定情報を上記第 1 の機器へ書込む制御を行うようにしたので、通信路を介して受信した設定情報に基づいて簡単に第 2 の機器の設定を行うことができ、また、上記受信した設定情報を変更した場合、該変更した設定情報を自動的に記憶媒体に記憶させることができ、ユーザの操作性が向上する。

【0193】本発明の請求項 40 に記載の通信機器によれば、請求項 39 に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記通信機器の立上げを契機として、設定情報を要求するメッセージを作成して上記第 1 の機器に送信するようにしたので、通信機器を立ち上げると、自動的



に第2の機器の設定動作を起動させることができる。

【0194】本発明の請求項41に記載の通信機器によれば、請求項39に記載の通信機器において、上記制御手段は、上記通信機器の立上げを契機として、上記第1の機器との通信に必要なアクセスアドレス情報を要求するメッセージを作成してブロードキャストで送信し、上記通信手段は、上記第1の機器からアクセスアドレス情報を受信した場合、該アクセスアドレス情報に基づいて設定情報を要求するメッセージを送信するようにしたので、アクセスアドレス情報を持っていなくても、通信機器の立上げを契機に通信路を介して設定情報を受信することができる。

【0195】本発明の請求項42に記載の通信機器によれば、請求項39に記載の通信機器において、上記通信手段は、上記通信路に接続された第3の機器から設定情報を要求するメッセージを受信したことを契機として、設定情報を要求するメッセージを送信するようにしたので、通信路に接続された第3の機器からの設定情報を要求するメッセージの受信を契機に、自動的に自機器の設定動作を簡単に起動させることができる。

【0196】本発明の請求項43に記載の通信機器によれば、請求項39に記載の通信機器において、上記第2の機器のデフォルト設定情報を記憶するデフォルト設定記憶手段をさらに具備し、上記設定手段は、上記第1の機器から設定情報を受信した場合、該設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行い、上記第1の機器から設定情報を受信しない場合、上記デフォルト設定情報に基づいて上記第2の機器の設定を行うようにしたので、通信路を介して設定情報を受信できなくても、デフォルト設定情報に従って自機器の設定を行うことができる。

【0197】本発明の請求項44に記載の車載機器によれば、請求項39に記載の通信機器を車載用に用いたことより、通信路を介して受信した設定情報に基づいて自機器の設定を簡単に実行及び変更可能な車載機器を提供することができる。

【0198】本発明の請求項45に記載の車載機器によれば、請求項44に記載の車載機器において、上記制御手段は、上記通信手段にて車速センサから車速情報を受信した場合、該車速情報の内容を解析して、車速が一定以上であると認識した場合、上記第2の機器の設定を実行しないように上記設定手段を制御するようにしたので、車速が一定以上の時に設定を更新すると、第2の機器の設定動作を制御し、車の安全運行に弊害が生じるのを防ぐことができる。

【0199】本発明の請求項46に記載の車載機器によれば、請求項44に記載の車載機器において、上記制御手段は、上記通信手段にてエンジンセンサからエンジンの動作状態を示すステータス情報を受信した場合、該ステータス情報の内容を解析して、エンジンが動作していることを認識した場合、上記第2の機器の設定を行わ

いように上記設定手段を制御するようにしたので、エンジンの動作中に設定を更新すると第2の機器の設定動作を制御し、車の安全運行に弊害が生じるのを防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1における通信システムを示す図である。

【図2】アクセスアドレス情報の例を示す図である。

【図3】アクセスアドレス情報の別の例を示す図である。

【図4】設定情報リクエストの例を示す図である。

【図5】設定情報リクエストの別の例を示す図である。

【図6】機器設定情報の例を示す図である。

【図7】機器設定情報の別の例を示す図である。

【図8】本発明の実施の形態1における処理の概略シーケンスを示す図である。

【図9】機器が車のシート位置制御ユニットの場合の構成例を示す図である。

【図10】機器がHMIの場合の構成例を示す図である。

【図11】機器が音声認識を行う機器の場合の構成例を示す図である。

【図12】本発明の実施の形態1において、全ての情報をユニキャストで送信した場合の処理の概略シーケンスを示す図である。

【図13】イグニッションキーのオンもしくはエンジンスタートにより接続機器への設定が反映されるよう構成した場合のシステム構成例を示す図である。

【図14】イグニッションキーのオンもしくはエンジンスタートにより接続機器への設定が反映されるよう構成した場合のシステム構成例を示す図である。

【図15】本発明の実施の形態1における処理の概略シーケンスの別の例を示す図である。

【図16】本発明の実施の形態1における処理の概略シーケンスの別の例を示す図である。

【図17】本発明の実施の形態1における処理の概略シーケンスの別の例を示す図である。

【図18】車速センサやエンジンセンサの情報により設定動作を制御する場合のシステム構成例を示す図である。

【図19】本発明の実施の形態2における通信システムを示す図である。

【図20】本発明の実施の形態2における処理の概略シーケンスを示す図である。

【図21】本発明の実施の形態2における通信システムの別の構成例を示す図である。

【図22】本発明の実施の形態3における通信システムを示す図である。

【図23】本発明の実施の形態3における処理の概略シーケンスを示す図である。



【図24】本発明の実施の形態3における記憶ユニット117の別の構成例を示す図である。

【図25】本発明の実施の形態3における通信端末11の別の構成例を示す図である。

【図26】本発明の実施の形態3における通信システムの別の構成例を示す図である。

【図27】従来例を説明する図である。

【符号の説明】

101 通信システム

102 通信システム

103 通信システム

104 通信システム

105 通信システム

11 通信端末

110 記憶手段

111 記憶媒体

1111 記憶手段

112 記憶媒体インターフェース

113 制御手段

1131 入力手段

114 通信手段

1141 通信手段

1142 通信手段

115 設定情報

1151 個人情報

116 無線インターフェース

117 記憶ユニット

118 無線インターフェース

119 制御手段

1191 入力手段

12a 機器

12b 機器

12c 機器

12d 機器

12e 機器

\* 12f 機器

12g 機器

12k 制御ユニット

12h 車速センサ

12j エンジンセンサ

121 記憶手段

122 制御手段

123 通信手段

124 設定手段

10 1241 セキュリティシステム設定手段

1242 マイク

1243 音声入力手段

1244 特徴抽出手段

1245 認識判定手段

1246 認識結果処理手段

1247 音声認識用辞書

125 アクセスアドレス情報

126 デフォルト設定情報

127 個人情報データベース

20 128 表示手段

13 中継機器

131 制御手段

132 通信手段

133 通信手段

134 記憶手段

15 ネットワーク

151 第1のネットワーク

152 第2のネットワーク

153 第3のネットワーク

30 PC1 パーソナルコンピュータ

PC2 パーソナルコンピュータ

PC3 パーソナルコンピュータ

PC4 パーソナルコンピュータ

PC5 ネットワークサーバ

\*

【図2】

125

通信端末11のアドレス	
ディレクトリ名	機器設定ファイル名
ファイル名	型番XYZ123

【図3】

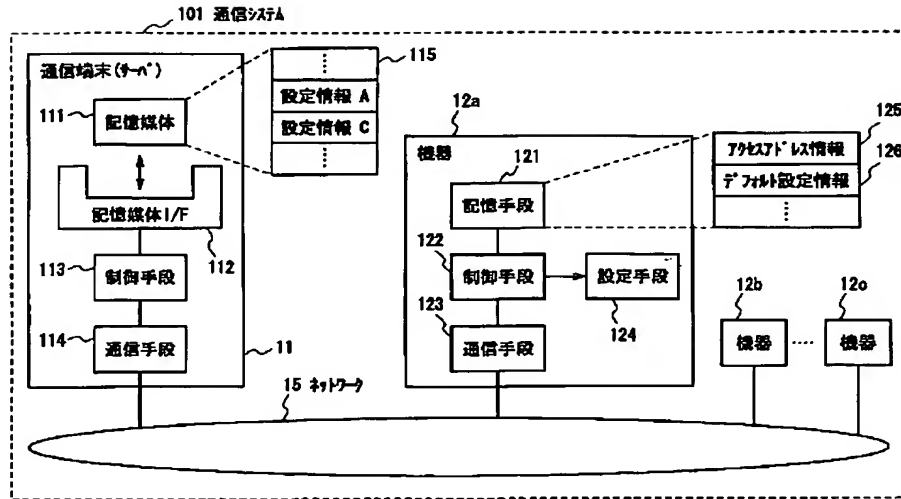
125

通信端末11のアドレス	
データベース名	機器設定情報
検索キー	機器種別="カーナビ"
	メーカー="三菱"
	型番="XYZ123"

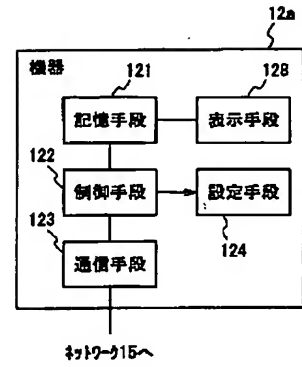
【図4】

ヘッダ	パケット種別="設定情報リスト"	ディレクトリ名="機器設定ファイル名"
		ファイル名="型番XYZ123"
.....	通信端末11のアドレス	通信端末12aのアドレス
		.....

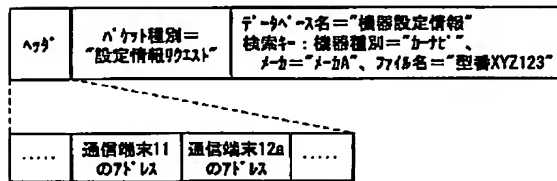
【図1】



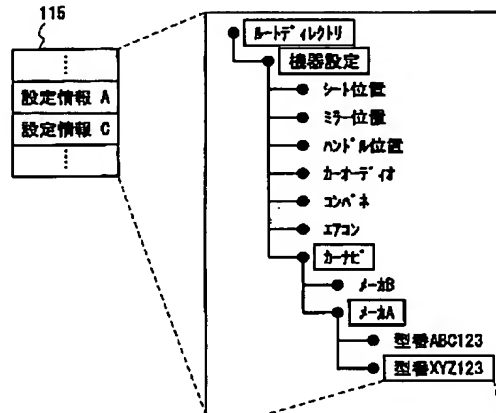
【図10】



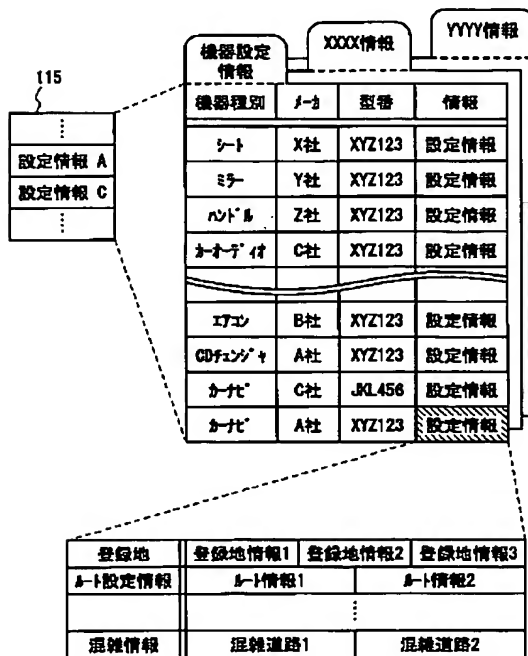
【図5】



【図6】

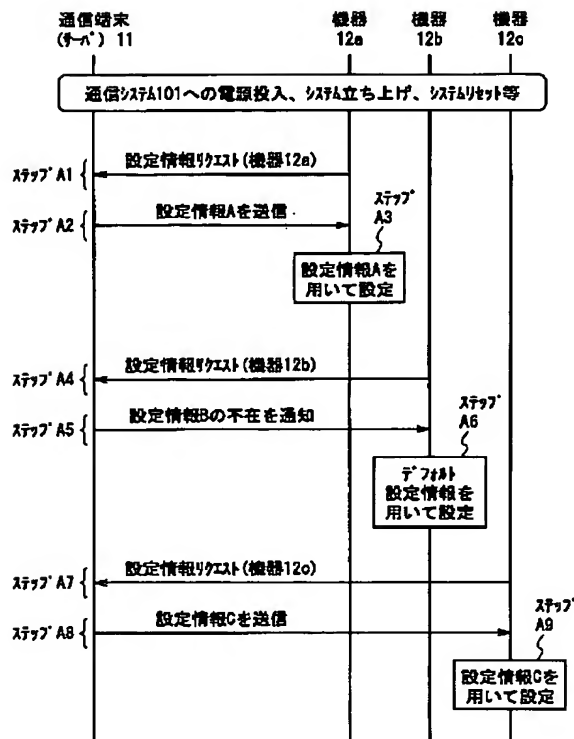


【図7】

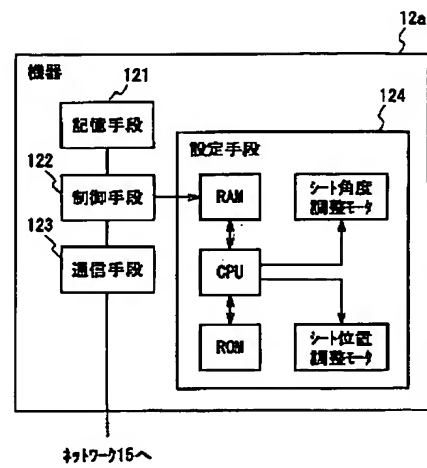


機器種別	メーカー
	A社
型番	XYZ123
登録地	登録地情報1 登録地情報2 登録地情報3
ルート設定情報	ルート情報1 ルート情報2
混雑情報	混雑道路1 混雑道路2

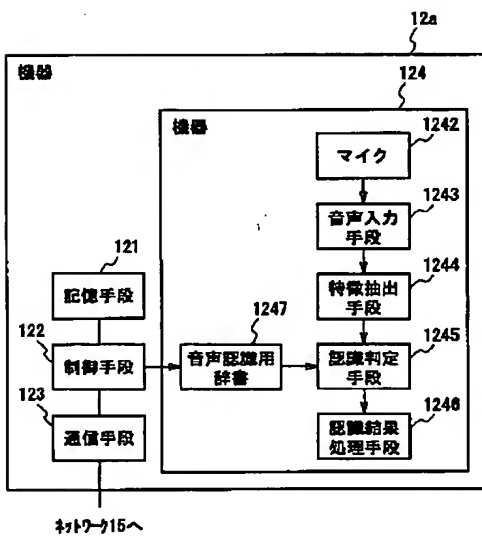
【図8】



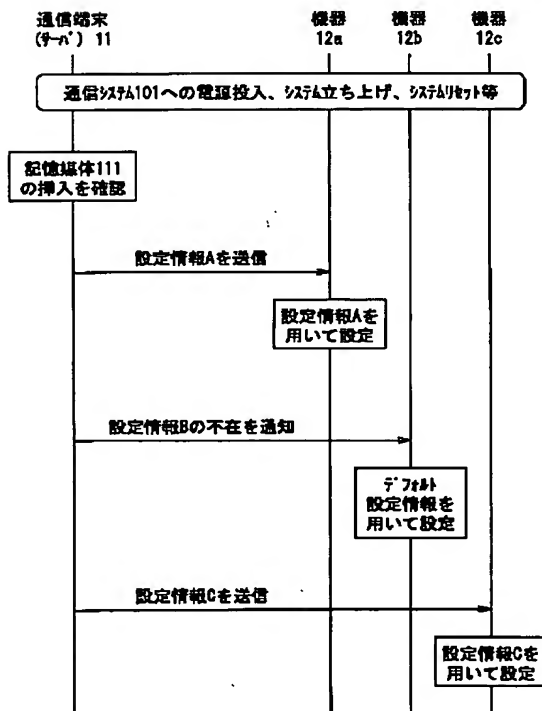
【図9】



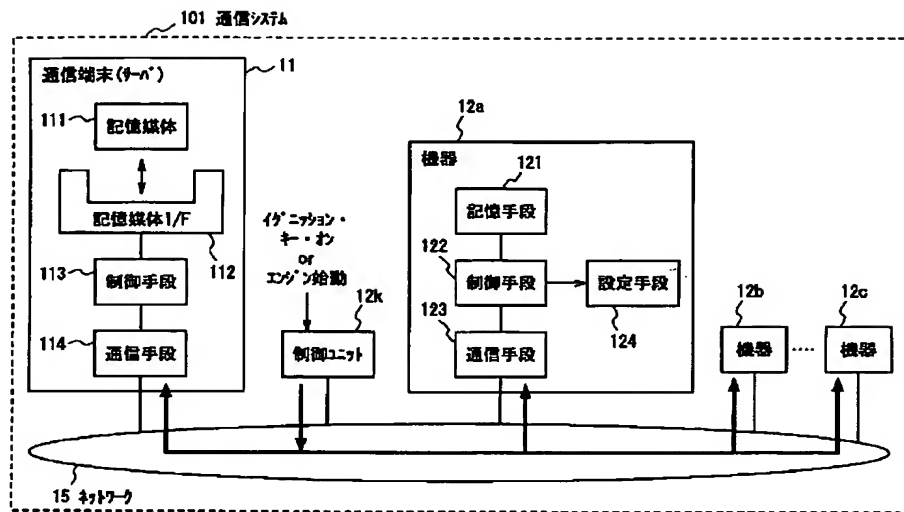
【図11】



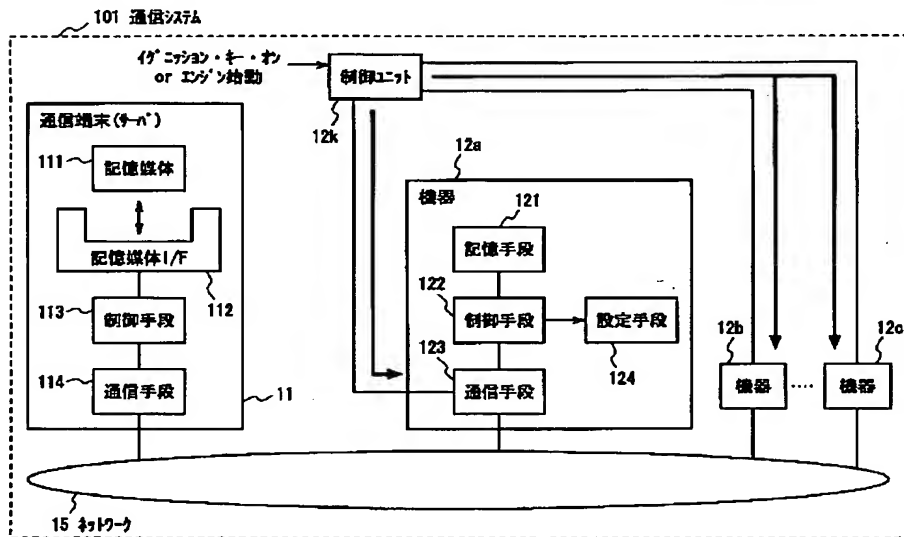
【図12】



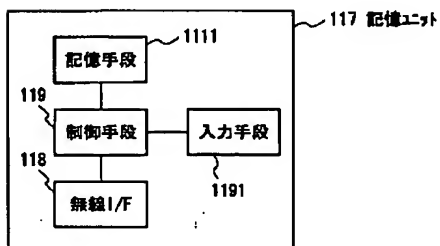
【図13】



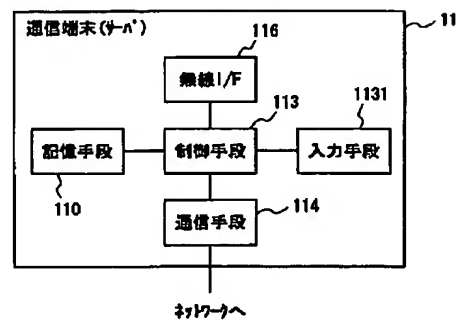
【図14】



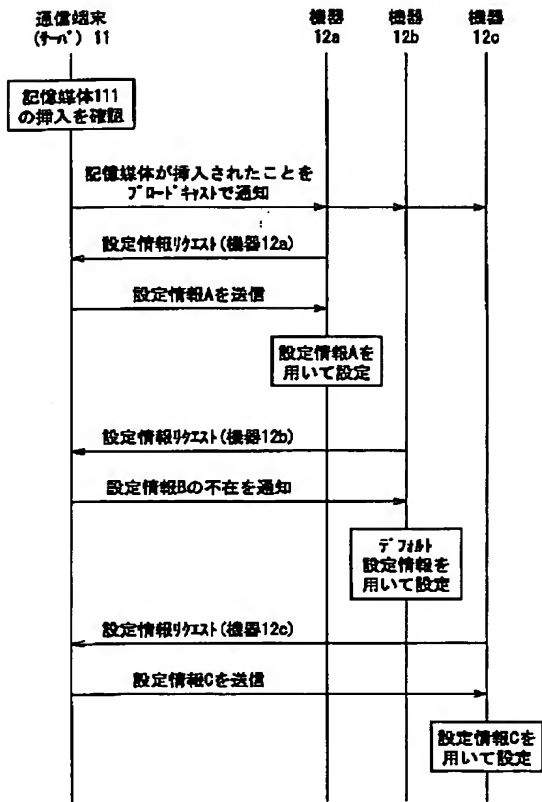
【図24】



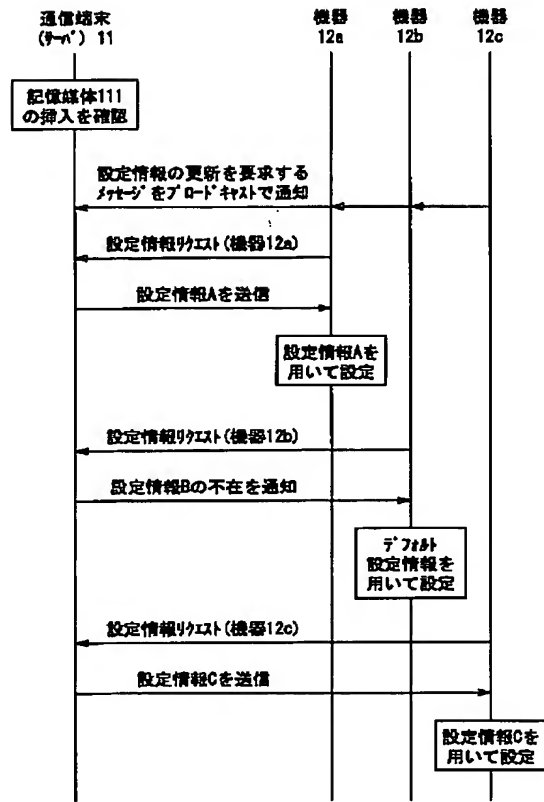
【図25】



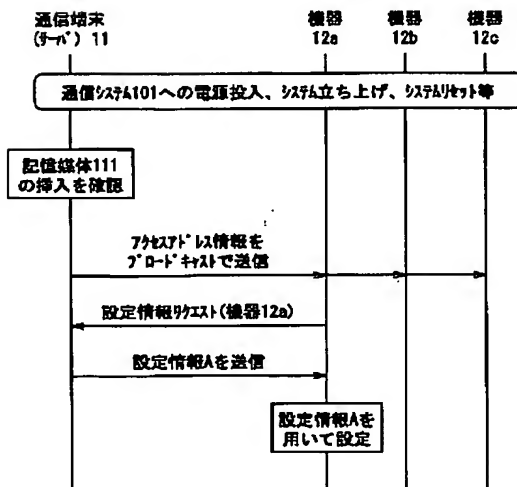
【図15】



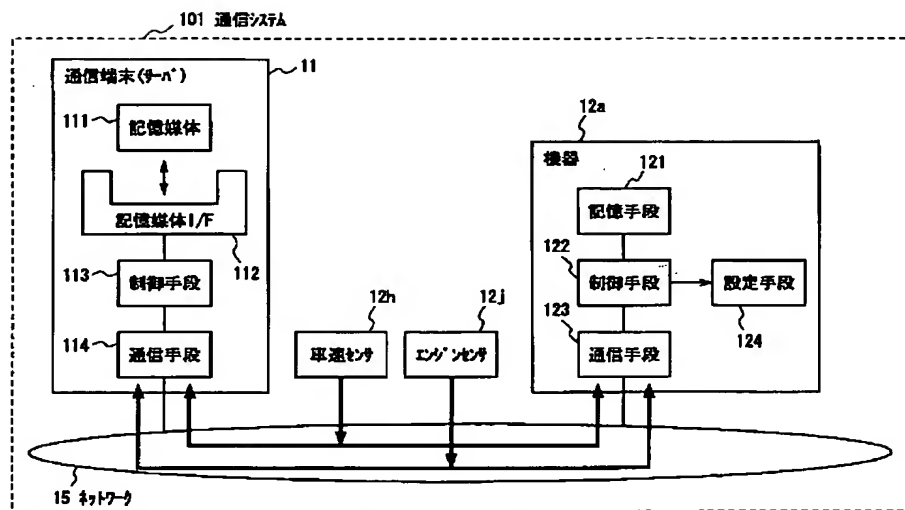
【図16】



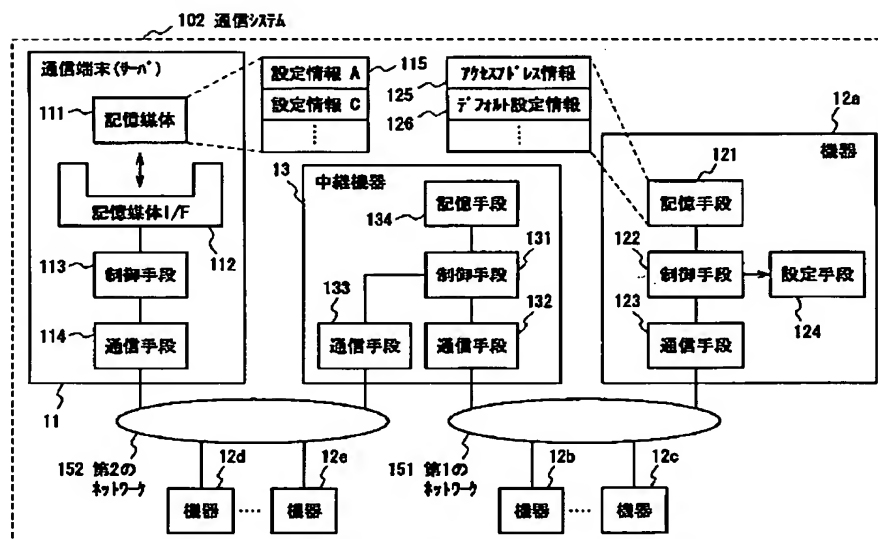
【図17】



【図18】

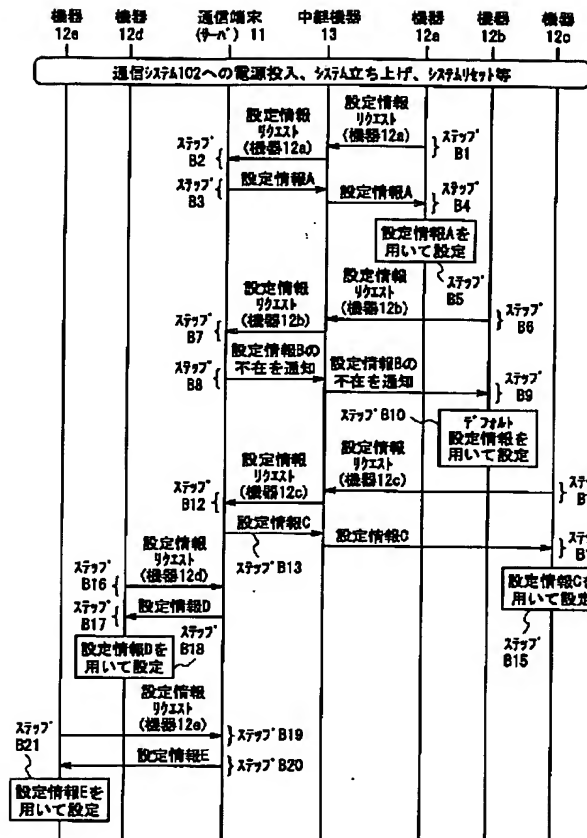


【図19】

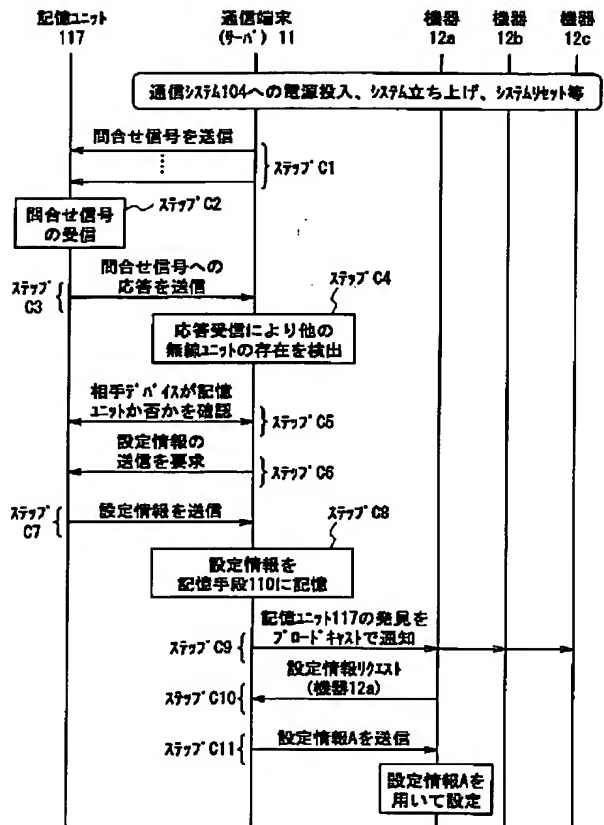




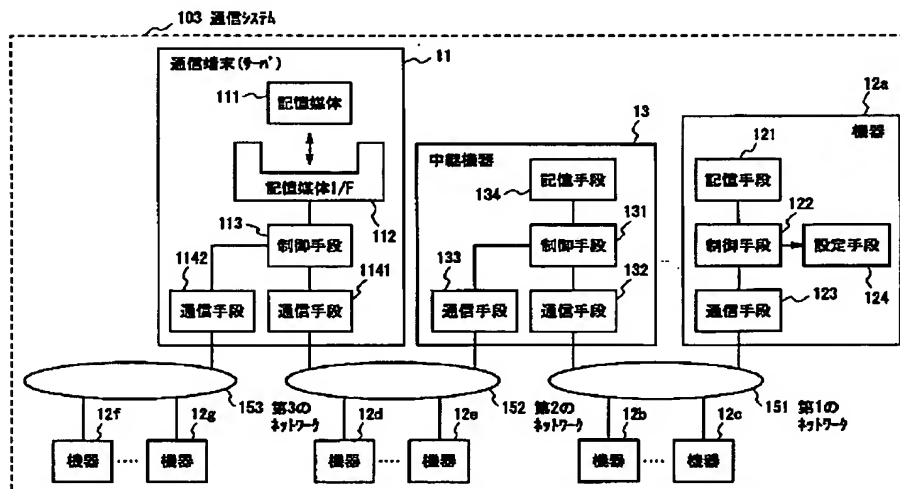
【図20】



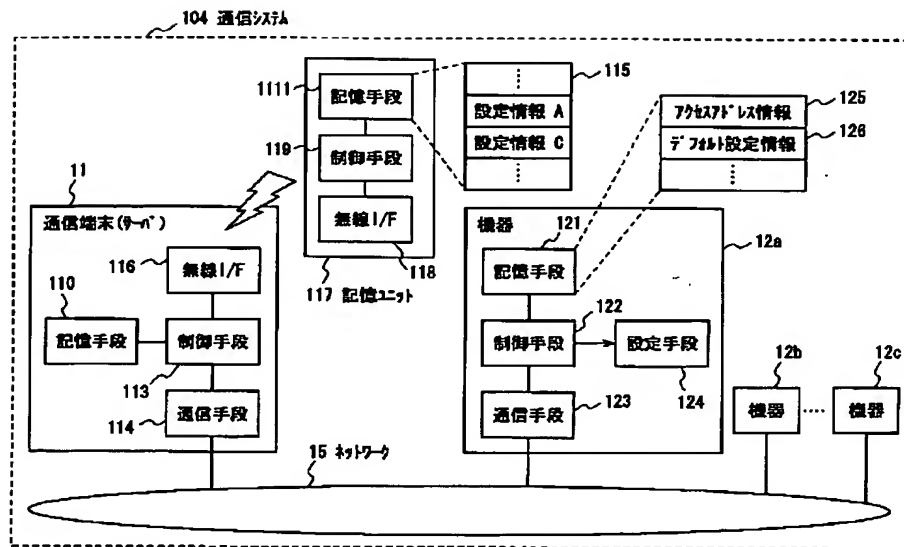
【図23】



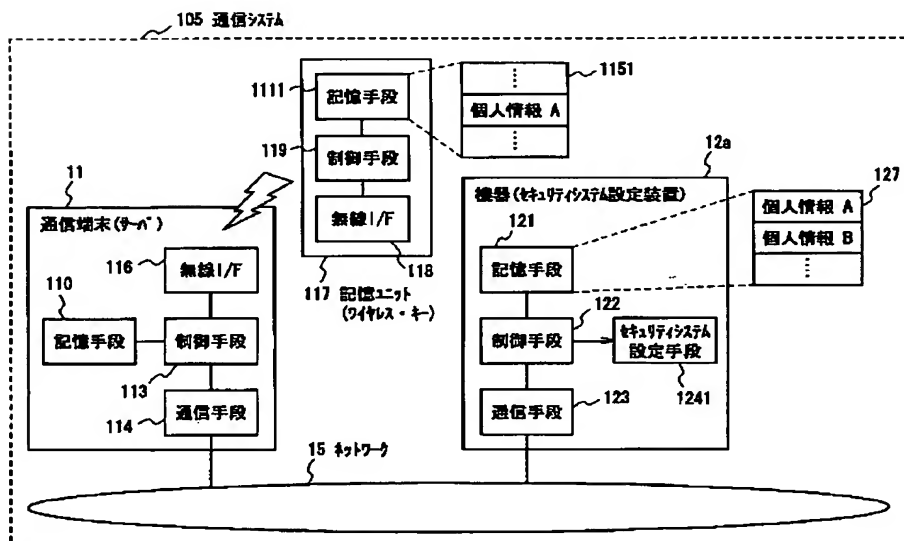
【図21】



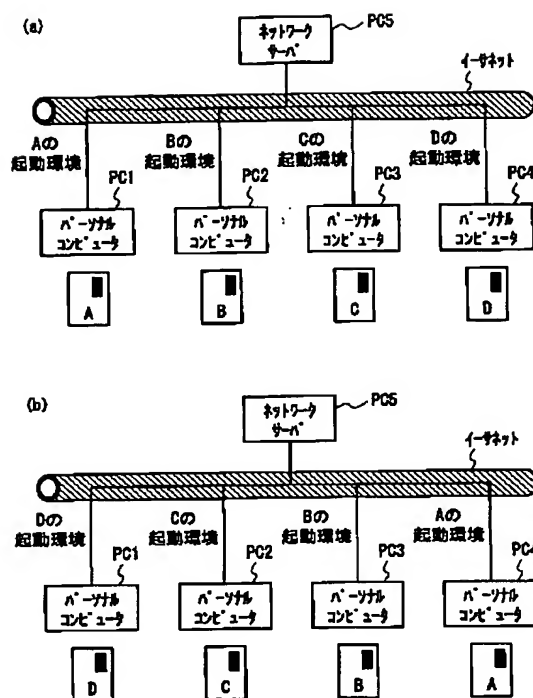
【図22】



【図26】



【図27】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 Q 9/00	3 2 1	H 0 4 Q 9/00	3 2 1 E
	3 3 1		3 3 1 A

(72)発明者 畠山 武士  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 黒崎 敏彦  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 友田 政明  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

F ターム(参考) 5B058 CA02 CA23 KA12  
5B089 GA11 GA21 JA34 JA35 KA01  
KA13 KB04  
5K033 BA06 DA01 DB12 EC01  
5K048 AA04 AA09 BA42 CA06 DA02  
DA05 EB06 HA01 HA02 HA03